



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 10.07.2018. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Огњена Јакоба под насловом „Енергетски преглед, анализа стања и утврђивање нивоа енергетске ефикасности у одабраном индустријском предузећу“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Огњен Јакоб је рођен 05.02.1993. године у Београду. Завршио је основну школу "Краљ Александар I" у Пожаревцу као вуковац. Уписао је гимназију у Пожаревцу, коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2012. године. Дипломирао је на студијском програму Електротехника и рачунарство - модул Енергетика, 2017. године са просечном оценом 7,57. Дипломски рад одбранио је у септембру 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на модулу Енергетска ефикасност уписао је у октобру 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,8.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 82 стране, са укупно 36 слика, 30 табела и 6 референци. Рад садржи 12 поглавља и списак коришћене литературе. У уводном делу рада, у прва два поглавља, дати су општи појмови и регулатива о енергетској ефикасности и систему енергетског менаџмента, основе стандара SRPS EN ISO 50001:2012, методологија стандара и сертификација организација према стандарду. У трећем поглављу дате су основне поставке енергетске ефикасности, индикатори енергетске ефикасности, енергетски преглед, прибављање и обрада података и упоредна статистика. Четврто поглавље се односи на основе тарифног система и садржи пример обрачуна за утрошену електричну енергију индустријског постројења. У петом поглављу су разматрани електромотори и електромоторни погони у индустрији са аспекта енергетске ефикасности, а у шестом поглављу осветљење. Седмо поглавље се бави разматрањем начина управљања потрошњом и м профилима потрошње електричне енергије у индустрији, у осмом се је представљена примена компензације реактивне енергије, а у деветом хармонијска изобличења и квалитет електричне енергије. Основе стандарда о квалитету електричне енергије SRPS EN 50160:2012 дате су десетом поглављу, основе финансирања пројекта у једанаестом поглављу, а у дванаестом поглављу је на основу свега обрађеног у претходним поглављима извршена анализа квалитета електричне енергије у једном индустријском постројењу на основу доступних мерења.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Појам енергетске ефикасности односи се на смањење потрошње енергије у неком производном процесу, услужној делатности или обављању неке друге активности, при чему је задржан обим и квалитет производње. Повећање енергетске ефикасности је последица технолошких унапређења или боље организације производног процеса.

Законом о ефикасном коришћењу енергије, донетом у марта 2013. године у Републици Србији, дефинишу се дозвољене границе изобличења улазног напона постројења, као и оне које се односе на природу оптерећења. Из закона следи да се квалитет напона и оптерећење морају контролисати тако да технолошке измене не доводе до промене датих параметара ван дозвољених граница. У случају преласка дефинисаних граница прописују се

казне за предузеће, па је од интереса да се прекомерна изобличења напона и превелика промена фактора снаге на неки начин компензују.

На детаљно разрађеној теоријској основи, на којој се базира област енергетске ефикасности у електроенергетици, кандидат је на примеру изабраног индустријског предузећа и доступних резултата спроведених мерења улазног напона и оптерећења, извршио њихову детаљну анализу и тумачење. Као резултат спроведене анализе, предложио је мере и решења за побољшање енергетске ефикасности датог индустријског предузећа.

4. Закључак и предлог

Кандидат Огњен Јакоб је у свом мастер раду дао свеобухватан приказ свих аспеката на којима се заснива област енергетске ефикасности у електроенергетици. Почевши од општих појмова, преко анализе регулативе о енергетској ефикасности и систему енергетског менаџмента, представљени су индикатори енергетске ефикасности, основе енергетског прегледа, поступак прибављања и обраде података, упоредна статистика, тарифни систем и тарифни ставови и пример обрачуна за утрошену електричну енергију индустријског постројења. Такође, кандидат је у свом мастер раду приказао преглед могућности за повећање енергетске ефикасности у електромоторним погонима у индустрији, системима осветљења, представио је основе управљања потрошњом електричне енергије, примену компензације реактивне енергије, као и основне поставке везане за финансирање, параметре рентабилности пројекта и оцене понуде енергетског учинка. На основу претходно изнетих основа и кратког прегледа мера енергетског менаџмента у области индустријске енергетике, на примеру изабраног индустријског предузећа и доступних резултата спроведених мерења улазног напона и оптерећења, извршио је њихову детаљну анализу и тумачење. Као закључак, дао је предлоге за побољшање енергетске ефикасности датог индустријског предузећа, са свих претходно теоријски разматраних аспеката.

Кандидат Огњен Јакоб је исказао високи степен самосталности и систематичности у решавању проблематике изложене у свом раду, са исказаним великим интересовањем за разматрану област.

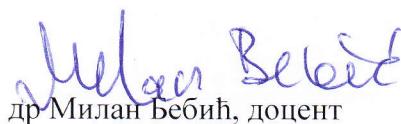
На основу горе наведеног, Комисија за преглед и оцену мастер рада Огњена Јакоба предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да прихвати рад „Енергетски преглед, анализа стања и утврђивање нивоа енергетске ефикасности у одабраном индустријском предузећу“ дипл. инж. Огњена Јакоба као мастер рад и одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 03.09.2018. год.

Чланови комисије:



Др Лепосава Ристић, доцент



др Милан Бебић, доцент



др Мирјана Стаменић, доцент