



# 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 24.05.2016. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Предрага Вујачића под насловом „Комбинована производња топлотне и електричне енергије у фабрици шећера у Ковачици“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Предраг Вујачић је рођен 05.09.1986. године у Вршцу. Основну школу, као и средњу електротехничку школу „Никола Тесла“ смер енергетика завршио је у Панчеву. На Електротехнички факултет у Београду уписао се 2005. године. Дипломирао је на Енергетском одсеку, смер за електроенергетске системе 2013. године са просечном оценом током студија 7.80, а дипломски рад оцењен је оценом 10. Након дипломирања уписује мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, модул електроенергетски системи. Положио је све испите са просечном оценом 9.20. Од страних језика говори енглески језик.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 107 страна, са укупно 60 слика, 5 табела и 12 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљен је значај уштеде енергије у индустријама које се баве производњом шећера.

Друго поглавље се бави теоријским и практичним основама рада термоенергетских постојења које користе угљак као гориво, као што је случај и у фабрици шећера у Ковачици.

У трећем поглављу је објашњен процес комбиноване производње топлотне и електричне енергије, које су подједнако неопходне за несметану производњу шећера.

Четврто поглавље даје општу слику технологије производње шећера од шећерне репе, базирајући се на опису процеса производње по фазама које чине технолошку целину.

Пето поглавље се бави анализом производње, дистрибуције и потрошње топлотне и електричне енергије, анализирајући критичне погоне са великим утрошком енергије.

Шесто поглавље описује неколико видова уштеде у производњи, дистрибуцији и потрошњи топлотне енергије на нивоу фабрике, као и појединим погонима.

Седмо поглавље представља закључак рада.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

У мастер раду Предрага Вујачића су дати основни елементи система за комбиновану производњу топлотне и електричне енергије и приказана је имплементација једног таквог система у производњи шећера, као и могућности за побољшање енергетске ефикасности оваквог реалног система. Такође је представљен ток топлотне и електричне енергије, почевши од извора, парног котла и трофазног синхроног генератора, респективно, па до крајњих потрошача – погона за прераду као што су: допрема сировина, чишћење, екстракција,

отпарка, кување, центрифугирање, сушење и складиштење шећера. Објашњени су и различити видови уштеде енергије који су саставни део процеса производње шећера, ефикасним искоришћењем топлотне енергије у редним процесима као што су отпаривање и рафинација сокова. У раду је такође посвећена пажња техничко-економским аспектима овакве комбиноване производње као и осврт на еколошке прилике и заштиту животне средине.

#### 4. Закључак и предлог


Кандидат Предраг Вујачић се у свом мастер раду бавио анализом производње, дистрибуције и потрошње топлотне и електричне енергије у фабрици шећара у Ковачици. Предложена решења имају практични значај у области енергетске ефикасности у производњи, дистрибуцији и потрошњи топлотне енергије на нивоу фабрике.

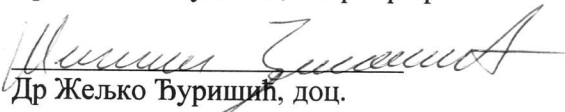
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

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

Београд, 01. 09. 2016. године

Чланови комисије:

  
Др Јован Миколовић, ванр. проф.

  
Др Жељко Буришић, доц.