



# 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 05.09.2016. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Милоша Јешића под насловом „Пројектовање мрежног монофазног претварача ETF2AC400DC велике специфичне снаге“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Милош Јешић је рођен 01.01.1991. године у Панчеву. Завршио је основну школу "Олга Петров" у Банатском Брестовцу као вуковац. Уписао је гимназију "Урош Предић" у Панчеву, коју је завршио такође као вуковац. Електротехнички факултет уписао је 2010. године. Дипломирао је на одсеку за Енергетику 2015. године. Дипломски рад на тему "Пројектовање штампане плоче за струјну регулацију у лабораторијској станици ВЕКТРА" одбранио је у јулу 2015. године са оценом 10 и награђен је од предузећа ЈКП ГСП "Београд" за најбољи дипломски рад. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Енергетику уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 10.

#### 2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 64 стране, са укупно 54 слике, 20 табела и 27 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), прилоге и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Представљене су спецификације пројектованог претварача као и његове намене у индустрији и привреди. Такође, дат је кратак опис студентског такмичења "International Future Energy Challenge".

У другом поглављу је објашњен је принцип акумулације енергије у реактивним компонентама претварача и анализирани су три различите двостепене топологије.

У трећем поглављу је детаљно описано пројектовање хардверског склопа претварача као и резултати практичне реализације пројектованих целина.

Четврто поглавље се односи на пројектовање штампаних плоча уграђених у претварач.

У оквиру петог поглавља представљени су експериментални резултати тестирања претварача у Лабораторији за микропроцесорско управљање на Електротехничком факултету, као и у лабораторији на универзитету National Taiwan University на Тајвану.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења и његов научни допринос. Резимирани су резултати рада, изазови приликом пројектовања и предложена су могућа нова унапређења.

### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Милоша Јешића представља теоријску анализа, пројектовање и практичну реализацију претварача ETF2AC400DC велике специфичне снаге. Циљ рада јесте савладавање инжењерских вештина као што су пројектовање и тестирање уређаја. Коришћени су програмски алати за пројектовање штампане плоче и симулирање рада електричних кола. За тестирање уређаја коришћена је лабораторијска опрема из Лабораторије за микропроцесорско управљање на Електротехничком факултету у Београду.

Главни допринос рада представља пројектовање и тестирање топологије велике специфичне снаге. Реализовани претварач може наћи примену као део *On-Board* пуњача код електричних и хибридних возила. Такође, моћи ће да се користи и као напајање у телекомуникационим системима и дата центрима. Поред индустријске примене, претварач се може користити и у едукативне сврхе, нпр. у лабораторијским вежбама из области енергетских претварача и дигиталног управљања претварачима и погонима.

### 4. Закључак и предлог

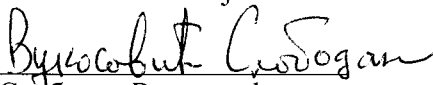
Кандидат Милош Јешић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања мрежног монофазног претварача ETF2AC400DC велике специфичне снаге.

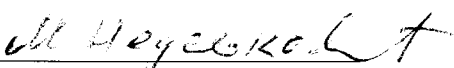
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у своме поступку као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

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

Београд, 05. 09. 2016. године

Чланови комисије:

  
Др Слободан Вукосавић, редовни професор.

  
Др Милош Недељковић, доцент.