

## КОМИСИЈА ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада Војина Грујића под насловом: „АНАЛИЗА ТЕХНОЛОГИЈА ЗА ПРЕНОС ЕЛЕКТРИЧНЕ ЕНЕРГИЈЕ ЈЕДНОСМЕРНОМ СТРУЈОМ“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи :

### ИЗВЕШТАЈ

#### 1. Биографски подаци кандидата

Војин Грујић је рођен 27.02.1990. године у Београду. Завршио је основну школу "Светислав Голубовић - Митраљета" у Батајници као вуковац. Уписао је Средњу електротехничку школу Никола Тесла у Београду, коју је завршио са одличним успехом. Током школовања освојио је другу награду на државном такмичењу из Енергетске електронике 2008. године. Електротехнички факултет уписао је 2009. године. Дипломирао је на одсеку за Енергетику 2015. године са просечном оценом 7,43. Дипломски рад одбранио је у октобру 2015. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за енергетску ефикасност уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 9.

#### 2. Предмет, циљ и методологија рада

Предмет рада је анализа технологије преноса електричне енергије једносмерном струјом. Циљ мастер рада је да се установе принципи, предности и мане оваквог начина преноса електричне енергије, користећи се постојећом литературом и искуствима из експлоатације.

#### 3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад садржи 47 страница текста у оквиру којег су 7 поглавља и списак литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани мотиви за коришћењем HVDC система преноса.

У другом поглављу је описан историјски развој овог система преноса.

У трећем поглављу су описани принципи рада HVDC преносног система. Представљене су његове могуће конфигурације и начини на које се врши повезивање, као и елементи овог система са анализом рада сваког од њих.

У четвртном поглављу извршено је поређење HVDC преносних система и конвенционалних система преноса електричне енергије наизменичном струјом. Такође су формулисана предности и мане овог система и представљена је структура трошкова његове изградње.

У петом поглављу су описани примери примене HVDC преноса на различитим локацијама широм света и са различитим мотивима избора оваквог система преноса.

У шестом поглављу је описан начин повезивања *offshore* ветроелектрана на наизменичну мрежу на копну, као и могућности управљања радом ветроелектране коришћењем HVDC система преноса.

У последњем, седмом поглављу, дат је закључак мастер рада и осврт на претходну анализу. Сагледане су перспективе преноса електричне енергије једносмерном струјом.

#### 4. Закључак и предлог

Кандидат Војин Грујић је у свом мастер раду анализирао принципе рада, компоненте и техничка решења система преноса електричне енергије једносмерном струјом. Анализирани су предности и недостаци оваквих система и поређење са конвенционалним системима преноса електричне енергије наизменичном струјом. Посебно су анализирани технологије за пренос електричне енергије једносмерном струјом применом високонапонских подземних и подморских каблова, као и технологија високонапонских надземних водова. Сагледани су примери примене HVDC преносног система на различитим локацијама у свету и са различитим мотивима коришћења оваквог система, а посебно је анализирано повезивање offshore ветроелектрана на наизменичну мрежу.

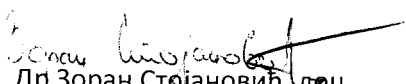
Тематика мастер рада кандидата Војина Грујића није у довољној мери обухваћена наставом на Електроетничком факултету у Београду, па спроведена истраживања имају посебан значај као прегледни рад који омогућава јасно сагледавање постојећег стања и трендова у овој перспективној области.

На основу напред наведеног Комисија предлаже да се рад Војина Грујића, под насловом "Анализа технологија за пренос електричне енергије једносмерном струјом" прихвати као мастер рад и одобри јавна усмена одбрана.

У Београду, 03. 11. 2016.

Чланови комисије:

  
Др Жељко Ђуришић, доц.

  
Др Зоран Стојановић, доц.