

**КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА  
ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду на својој седници, одржаној 30.05.2017. године, именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Владимира Даковића под насловом „Заштита асинхроних мотора од предугог старта“. Након што смо прегледали приложени рад подносимо следећи

**ИЗВЕШТАЈ**

**1. Биографски подаци кандидата**

Владимир Даковић је рођен 28.08.1992. године у Приштини. Завршио је основну школу "Јанко Веселиновић" у Београду као вуковац. Уписао је Шесту београдску гимназију у Београду, коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2011. године. Дипломирао је на одсеку за Електроенергетске системе 2015. године са просечном оценом 7,51. Дипломски рад одбранио је у Октобру 2015. године са оценом 10.

Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Електроенергетске системе уписао је у октобру 2015. године. Положио је све испите са просечном оценом 8,80.

**2. Опис мастер рада**

Мастер рад садржи 39 страна текста, укључујући 10 слика и 30 графичких резултата програмских симулација. Рад се састоји од увода, 3 поглавља, закључка и списка цитиране литературе. Списак коришћене литературе садржи 5 референци.

У уводном делу указано је на значај асинхроних мотора и њихове поређење са осталим електромоторима.

У првом поглављу описана су опасна радна стања асинхроне машине и заштита асинхроног мотора од предугог старта.

У другом поглављу детаљно је описан модел упрошћеног електроенергетског система (ЕЕС) на ком су симулације вршене. У наставку, приказан је прорачун параметара ЕЕС-а, у које спадају: параметри мреже 35 kV, параметри енергетског трансформатора 35/6 kV, параметри напојног кабла 6 kV, као и параметри асинхроног мотора 6 kV. У оквиру овог поглавља описан је и принцип рада заштите асинхроног мотора од предугог старта.

У трећем поглављу приказани су резултати симулација. Модел асинхроног мотора на ком су вршене симулације реализован је у програмском пакету MATLAB. Резултати су дати у форми графика и одговарајућих дискусија.

У последњем поглављу дат је закључак мастер рада у коме су сажето приказани најважнији резултати симулација.

### **3. Анализа рада са кључним резултатима**

Предложена тема бави се имплементацијом нумеричких алгоритама за заштиту асинхроног мотора од предугог старта. Рад заштите симулиран је у реалном времену, а прорачуни су извршени применом MATLAB-ових додатних модула Simulink и SimPowerSystems.

Помоћу додатних MATLAB модула Simulink и SimPowerSystems креиран је модел ЕЕС-а са асинхроним мотором. Имплементирани алгоритми тестирани су на различите профиле оптерећења на прикључцима асинхроног мотора.

Кључни резултати мастер рада су:

- формирање Simulink модела ЕЕС-а са асинхроним мотором,
- имплементација алгоритама нумеричке заштите асинхроног мотора од предугог старта,
- рад Simulink модела у реалном времену.

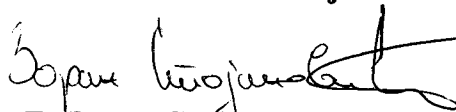
### **4. Закључак и предлог**


Кандидат Владимир Даковић је у свом мастер раду успешно размотрио актуелну тему из области релејне заштите, која се тиче заштите асинхроних мотора од предугог старта. У раду је извршена детаљна анализа нумеричких алгоритама за заштиту асинхроних мотора од предугог старта у реалном времену. Сагледане су предности и мане примењених алгоритама. Током израде мастер рада кандидат је показао самосталност и систематичност.

На основу изложеног, са задовољством предлажемо Комисији за студије II степена да прихвати мастер рад под називом „Заштита асинхроних мотора од предугог старта“ кандидата Владимира Даковића и да одобри његову јавну усмену одбрану.

Београд, 15. 9. 2017. год.

**Чланови комисије:**

  
Др Зоран Стојановић, доцент

  
Др Зоран Лазаревић, редовни професор