

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 08.06.2021. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Жељка Дамљановића под насловом „Мониторинг и дијагностика стања мотора применом софтверских алата“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата:

Жељко (Миливоје) Дамљановић рођен је 02.01.1996. године у Чачку. Завршио је основну школу „Танаско Рајић“ у Чачку, као носилац Вукове дипломе и ученик генерације 2010/11. Потом је похађао Гимназију у Чачку, коју је такође завршио са одличним успехом и као носилац Вукове дипломе. Током основне школе и гимназије учествовао је на бројним такмичењима из физике и математике.

Основне академске студије на Електротехничком факултету уписао је 2015. године, док се 2016. године опредељује за смер Енергетика. Стручну праксу је одрадио у компанији „ХИП - Петрохемија“ Панчево. Дипломски рад на тему „Моделовање петофазног синхроног мотора са сталним магнетима“ је одбранио у септембру 2019. године.

Школске 2019/20. уписао је мастер академске студије на Електротехничком факултету на смеру Постројења и опрема.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 57 страна, са укупно 49 слика, 13 табела и 7 референци. Рад садржи увод, 4 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља) и списак коришћене литературе, као и прилог са табелама база правила.

Прво поглавље јесте увод у коме се указује на значај мониторинга и дијагностике стања и одржавања високонапонских мотора, уз опис различитих приступа у одржавању. Такође направљен је и кратак преглед статистике најчешћих кварова високонапонских мотора, до које је дошла радна група CIGRE.

У другом поглављу су детаљно описане испитне методе и критеријуми за испитивање и оцену стања високонапонских мотора, садржани у Интерним стандардима ЕПС-а ИС 32/1 и ИС 32/2. Ови стандарди се баве електроизолационим системима обртних машина.

У трећем поглављу направљен је теоријски увод у фази теорију, где су размотрени најважнији појмови у оквиру фази теорије и описан алгоритам по којем се формирају фази експертски системи.

У четвртом поглављу је описано формирање фази експертског система за дијагностику стања високонапонских мотора, састављеног од четири подсистема, у чијој су основи критеријуми описани у другом поглављу.

У петом поглављу је описано тестирање експертског система коришћењем реалних мерних података, снимљених приликом испитивања два високонапонска мотора у различитим годинама експлоатације.

Шесто поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај формираног експертског система, као и могућности за његов даљи развој.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Жељка Дамљановића се бави проблематиком мониторинга и дијагностике стања високонапонских мотора са аспекта примене софтверских алата. Истакнут је значај доношења правовремених и исправних одлука везаних за одржавање мотора. Стога је од суштинске важности податке прикупљене мерењима што квалитетније обрадити, анализирати и упоредити. Фази експертски систем за оцену стања високонапонских мотора, формиран у овом раду, могао би да отклони многе недостатке у оквиру дијагностике, који су везани за класично закључивање и тиме олакша процену стања и доношење одлука о хитности и редоследу одржавања. Излаз експертског система је број који указује на процењену вероватноћу да до квара дође.

Мастер рад садржи: 1) опис критеријума на којима је систем заснован, као и испитних метода којима се долази до неопходних улазних података; 2) опис фази система састављеног од четири подсистема и начина на који је сваки од њих формиран; 3) верификацију система коришћењем реалних мерних података.

4. Закључак и предлог

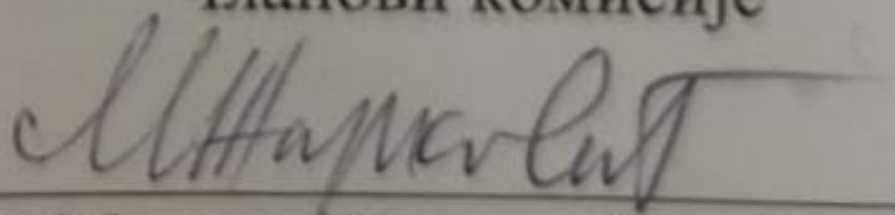
Кандидат Жељко Дамљановић је у свом мастер раду успешно формирао, верификовао и описао фази експертски систем за дијагностику стања високонапонских мотора.

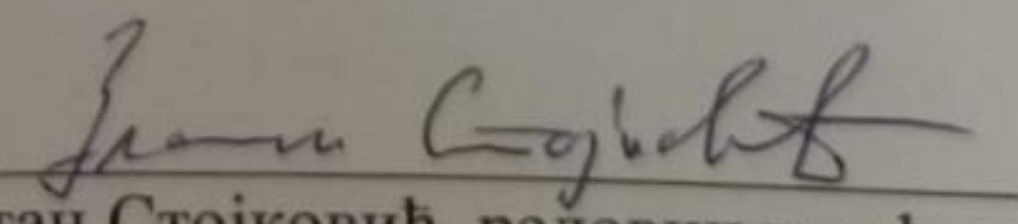
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у изради свог рада, чији су резултати од користи приликом процене стања мотора и доношења одлука о хитности интервенција и плана одржавања мотора.

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

Београд, 04.09.2021. године

Чланови комисије


Др Милета Жарковић, доцент


Др Златан Стојковић, редовни професор