

НАУЧНО-НАСТАВНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

На седници Комисије за студије другог степена Електротехничког факултета Универзитета у Београду одржаној 31.5.2016. именовани смо у Комисију за преглед и оцену мастер рада Веселина Перовића под називом „Компаративна анализа ПИД и предиктивног алгорита управљања на температурном процесу“. Комисија, након прегледа и анализе рада, научно-наставном већу подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Веселин Перовић је рођен 03.06.1991. године у Београду. Завршио је основну школу "Милан Ђ. Милићевић" у Београду. Уписао је Шесту београдску гимназију у Београду коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2010. године. Дипломирао је на одсеку за Сигнале и системе 2014. године са просечном оценом 7,97. Дипломски рад одбранио је у септембру 2014. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписао је у октобру 2014. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,20.

2. Анализа мастер рада

Циљ мастер рада јесте да се на основу различитих критеријума упореде две алгорита управљања температурног процеса на симулатору индустријске сушаре. Први алгоритам (ПИД) широко је примењен у оваквим и сличним апликацијама, док се други (Предиктивно управљање) употребљава у ужем опсегу апликација па рад даје одговор на питање да ли је могуће користити овакве контролере у овој конкретној примени. Поред тога, представљен је и начин на који је та управљања могуће имплементирати на практичан начин употребом индустријског програмабилног логичког контролера. Рад се састоји од 6 поглавља, садржи 60 страна и 62 слике, док се на крају налази коришћена литература и програмски код.

У првом поглављу дат је уопштени увод у проблематику регулације физичких величина у индустрији и кратка историја развоја поређених алгоритама. У другом поглављу је представљена је опрема коришћена у практичном делу рада. У трећем делу рада изнет је део теорије о поређеним

законима управљања. У четвртом поглављу приказан је начин на који су се управљања реализовала употребом програмабилног логичког контролера. Пети део рада садржи добијене резултате (мерања процеса и управљања) уз коментаре, док су ти резултати додатно коментарисани у шестом поглављу уз извођење крајњих закључака.

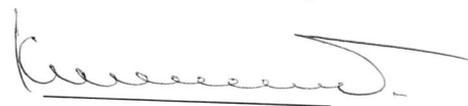
3. Закључак и предлози

Кандидат Веселин Перовић је у свом мастер раду, на конкретном примеру симулатора индустријске сушаре, представио и анализирао употребу и конвенционалних и управљачких алгоритама заснованих на моделу процеса. Кандидат је самостално осмислио и развио управљачку логику, коју је након тога тестирао и детаљно поредио добијене резултате на основу више критеријума. У оквиру рада приказано је понашање система у затвореној спреси у различитим ситуацијама и на основу тога су изведени закључци.

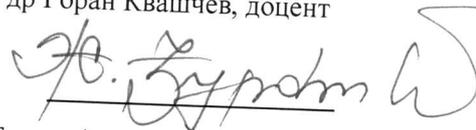
Имајући у виду све горе наведено, као и зрелост и озбиљност кандидата при избору и обради теме, квалитет рада и самосталност кандидата при извођењу закључака, Комисија предлаже Комисији за студије II степена и Научно-наставном већу Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Веселина Перовића под насловом „Компаративна анализа ПИД и предиктивног алгорита управљања на температурном процесу“ прихвати као мастер рад и омогући усмену одбрану.

У Београду
12.9.2016.

Чланови комисије



др Горан Квашчев, доцент



др Жељко Ђуровић, редовни професор