



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 II степена Електротехничког факултета у Београду именовало нас је за чланове Комисије за преглед и оцену мастер рада кандидата Филипа Чикарића под насловом „Регулација температуре паре у дефлегматору применом каскадне структуре на процесу дестилације“, 29.08.2017.. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Филип Чикарић је рођен 25.03.1993. године у Лозници. Завршио је основну школу „Вера Благојевић“ у Бањи Ковиљачи као вуковац. Уписао је Техничку школу у Лозници коју је завршио са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2012. године. Дипломирао је на одсеку за Сигнале и системе 2016. године са просечном оценом 8.54. Дипломски рад одбранио је у септембру 2016. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписао је у октобру 2016. године. Положио је све испите са просечном оценом 9.8.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи увод, 3 поглавља и закључак (укупно 5 поглавља) и списак коришћене литературе.

Циљ мастер рада представљао је анализу система, имплементацију и подешавање параметара каскадне структуре управљања у циљу унапређења система регулације процеса дестилације у реалном времену.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада. Објашњена је проблематика области и представљене коришћене технике за пројектовање управљачког алгорита. У другом поглављу детаљно је анализирана и описана конструкција система дестилационе колоне. Описано је из којих се целина колона састоји, на који начин су те целине повезане и које су њихове карактеристике. У трећем поглављу рад се бавио теоријском анализом класичне и каскадне структуре управљања. Детаљно је објашњен њихов принцип рада и наведене предности и мане. У четвртном поглављу изведена је експериментална верификација и упоредна анализа добијених резултата свих регулационих структура. Пето поглавље је закључак у оквиру кога је описан значај описаног решења. Донети су закључци о раду система и правци будућег развоја.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Филипа Чикарића приказује проблем регулације система са великим временским кашњењем и изразитом нелинеарности управљачког органа, што представља један од изазова у савременој аутоматици. На основу резултата који су добијени донет је закључак да се коришћењем каскадне структуре добијају далеко боље перформансе система у односу на класичну структуру регулације. Каскадном структуром остварује се већа сигурност у раду, систем се одазива без прескока, у стационарном стању одзив минимално одступа од референтне вредности, а поремећаји се брзо и ефикасно елиминишу.

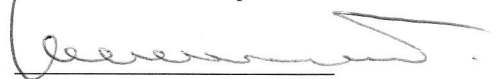
4. Закључак и предлог

Кандидат Филип Чикарић је у свом мастер раду успешно решио проблем пројектовања управљачког алгоритма који на ефикасан начин врши регулацију температуре паре у дефлегматору. Предложена побољшања које је кандидат изнео значајно унапређују рад дестилационог система и доприносе квалитету финалног производа.

На основу свега изложеног, имајући у виду самосталност и систематичност у поступку пројектовања као и иновативне елементе у решавању проблематике рада, Комисија има задовољство да предложи Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да се рад дипл. инж. Филипа Чикарића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавна обрана.

Београд, 12. 09. 2017. године

Чланови комисије:



доц. др Горан Квашчев



проф. др Жељко Буровић