



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 за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 07.07.2020. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Стефана Ђурића под насловом „Даљинско управљање и надгледање процеса рада канализационих црпних станица“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Стефан Ђурић је рођен 27.12.1993. године у Београду. Завршио је основну школу "Јован Стерија Поповић" у Београду, с тим да је последње две године основног образовања завршио при Математичкој гимназији. Уписао је Математичку гимназију у Београду, коју је завршио са врло добрим успехом. Електротехнички факултет уписао је 2012. године. Дипломирао је на одсеку за Сигнале и системе 2018. године са просечном оценом 7,43. Дипломски рад одбранио је у септембру 2018. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписао је у октобру 2018. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,6. Тренутно је запослен у компанији Draexlmaier Group.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 51 страну са укупно 55 слика. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља). На крају рада се налази списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ мастер рада, као и кратак преглед садржаја поглавља.

У другом поглављу представљене су локације над којима је пројекат реализован, као и детаљан опис система на свакој од локација. Описано је стање пре пројекта као и окружење и захтеви који утичу на реализацију истог.

Треће поглавље је резервисано за ожичење ормана сваке од локација. Приказане су шеме ожичења и објашњени сви елементи шеме. Објашњени су принципи комуникације унутар система, проблеми који се могу јавити код истих као и принципи мерења, значајни за управљање системом.

Четврто поглавље описује принцип управљања помоћу PLC контролера. Дефинисана је листа сигнала као и хардвер конфигурација. Објашњени су режими рада пумпи, регулација аларма као и аквизиција и обрада сигнала мерених величина.

У петом поглављу описана је конфигурација локалног дисплеја имплементираног на свакој локацији ради олакшаног управљања исте у локалу. Приказани су реализовани екрани и објашњена сврха сваке могуће опције.

Последње поглавље се бави SCADA апликацијом и реализацијом исте. Приказани су сви екрани и њихове могућности. Објашњена је њихова сврха као и њихова релација са свим осталим релевантним деловима пројекта. Објашњене су потенцијалне реакције на аларме, као и начин праћења историје локација.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Стефана Ђурића бави се аутоматским управљањем у отпадној индустрији. Циљ рада је реализација система аутоматике за даљинско управљање канализационих црпних станица. Мастер рад најпре садржи адекватна и детаљна теоријска објашњења за сваки корак који је пројекат приближио реализацији.

За имплементацију овог пројекта коришћени су софтверски пакети TIA Portal, Wonderware Archestra, Eplan и EasyBuilderPro, као и сва доступна литература из ових области.

Основни доприноси рада су: обрада утицаја околине на системе индустријске аутоматике, реализација система аутоматике у агресивном окружењу под ниским и средњим напонима, комбиновање неколико видова комуникације у циљу оптималне моћи управљања, као и превазилажење потенцијалних проблема софтверским решењима.

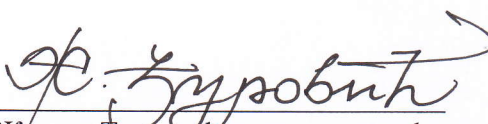
4. Закључак и предлог

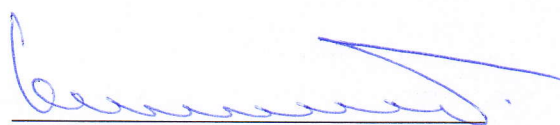
Кандидат Стефан Ђурић је у свом мастер раду успешно описао и реализовао систем за даљинско управљање удаљеним црпним станицама, детаљно описао сваки проблем и примену његовог решења. Стефан је исказао самосталност и систематичност у своме раду као и иновативне елементе у решавању задатих проблема.

На основу изложеног, са задовољством предлажемо Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад „Даљинско управљање и надгледање процеса рада канализационих црпних станица“ дипл. инж. Стефана Ђурића прихвати као мастер рад и кандидату одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 26.08.2020. године

Чланови комисије:


др Жељко Ђуровић, редовни професор


др Горан Квашчев, ванр. професор