



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 19.01.2021. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марије Срејић под насловом „Анализа и синтеза система за надзор и управљање модерних БТД (багер транспортер дробилана) система“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Марија Срејић је рођена 22.06.1996. године у Београду. Завршила је основну школу „Свети Сава“ у Младеновцу као вуковац. Уписала је Гимназију у Младеновцу, коју је такође завршила као вуковац 2015. године. Током школовања је провела трећу годину средње школе као стипендиста програма FLEX, програм који финансира америчка влада, а којим управља Амерички савет за међународно образовање. Електротехнички факултет уписала је 2015. године. Дипломирала је на одсеку за Сигнале и системе 2019. године са просечном оценом 8,98. Током студија је била активни члан студентске организације СУЕТФ, EESTEC, као и активна алумна програма за интернационалну размену FLEX. У последњој години студија са својим колегама је победила на такмичењу „ABB Robo Challenge“ и била главни организатор „PLC+ Challenge“ такмичења, под покровитељством компаније Siemens. Три године основних студија је била делегат на одсеку за Сигнале и системе, где је у блиској сарадњи са професорима, асистентима и студентима решавала свакодневне студентске изазове. Дипломски рад одбранила је у септембру 2019. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе, уписала је у октобру 2019. године. После одрађене праксе у компанији Siemens d.o.o. Beograd, запослила се тамо у јануару 2020. године. Положила је све испите на мастер студијама са просечном оценом 9,6.

2. Опис мастер рада

Рад обухвата 65 страна, које садрже слике и табеле, и списак коришћене литературе. Садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 7 поглавља).

У првом, уводном делу, описан је предмет, крајњи циљ и концепт рада. Дат је кратак увид и у теме које свако поглавље обрађује.

У следећем поглављу поменута је организациона целина „Површински копови“ Поменута је и природна катастрофа и потреба за ревитализацијом и обновом технологије на копу.

У трећем поглављу описана је структура пројекта и главне целине. Детаљно је разрађено шта је све потребно при обнови и диспечеризацији једне машине на копу, од материјала и опреме, па све до софтвера који треба бити уграђен.

Четврто поглавље анализира аквизиционо-управљачке системе и дистрибуиране системе. Говори се о појму, концепту, комуникацији, особинама и циљевима управљачких система. Дат је појам и дефиниција SCADA система.

Пето поглавље се фокусира на SIMATIC Manager и STEP 7 Project, као и само коришћење WinCC Explorer-a, као окружења за прављење апликације за SCADA-у.

У шестом поглављу је приказана синтеза система на ТЗП (Тамнава-Западно поље). Поглавље садржи општи приказ постројења, опис управљања опремом и карактеристике система. Дати су детаљни описи екрана SCADA система и описан је начин на који они функционишу.

Рад је завршен освртом на цео рад, кратком ретроспективом, запажањима и закључцима изведеним на основу рада.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Марија Срејић се бави проблематиком система за аквизицију, визуелизацију и презентовање прикупљених погонских података који је реализован у SIMATIC WinCC Explorer-у, за потребе надзора на површинским коповима рударског басена „Колубара“. Циљ мастер рада је анализа и синтеза система за надзор и управљање ради постизања стабилне и континуиране производња угља на најпродуктивнијем угљенокопу „Тамнава-Западно поље“. Овај систем обезбеђује интеракцију са корисником, оператером, у циљу надзора и управљања, онлајн обраде података, архивирање погонских података, као и непрекидну контролу рада и одржавање система.

У раду су анализирани аквизиционо-управљачки и дистрибуирани системи. Дефинисан је појам SCADA-е, као и кратак преглед коришћених софтвера SIMATIC Manager-a, STEP 7, WinCC Explorer-a за развој апликације. Синтеза система помоћу ових софтвера је дата на крају самог рада, са карактеристикама система, концептом и илустративним примерима апликације.

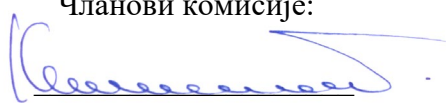
4. Закључак и предлог

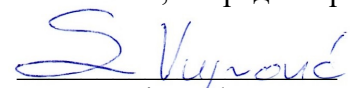
Кандидат Марија Срејић је у свом мастер раду успешно реализовала систем за аквизицију, визуелизацију и презентовање прикупљених погонских података за потребе надзора на површинским коповима рударског басена „Колубара“. Постигнута је стабилнија и континуирана производња угља на копу „Тамнава-Западно поље“. Систем омогућава успешну интеракцију са корисником, оператером, онлајн обраду података, архивирање, непрекидну контролу рада и одржавање система. Кандидат је исказао снажљивост у тимском раду на овако великом пројекту, и самосталност и систематичност у реализацији рада.

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

Београд, 01.09.2021. године

Чланови комисије:


Др Горан Квашчев, ванредни професор.


Др Сања Вуќновић, доцент.