

НАУЧНО-НАСТАВНОМ ВЕЋУ ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА УНИВЕРЗИТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије другог степена Електротехничког факултета Универзитета у Београду на седници одржаној 31.08.2021. именовала нас је за чланове комисије за преглед и оцену мастер рада Николе Матића под називом „Статичко моделовање воденог тракта термоенергетског постројења“ (енг. *“Static modeling of the liquid water part of the water-steam cycle on a thermal power plant”*). Комисија је прегледала рад и Наставно-научном већу подноси следећи

Извештај

1. Основни подаци о кандидату

Никола Матић је рођен 09.08.1995. године у Београду. Основну школу „Јован Стерија Поповић“ је завршио као ђак генерације. Уписао је и завршио Математичку гимназију у Београду. Електротехнички факултет у Београду је уписао 2014. године и завршио са просечном оценом на испитима 9,33. Дипломирао је у септембру 2018. године са оценом 10 на тему „Имплементација и поређење A^* и „рекурзивно прво најбоље“ алгоритама за претрагу графа“, под менторством доц. др Предрага Тадића. Мастер студије Електротехничког факултета у Београду је уписао у октобру 2018. године, на одсеку за Сигнале и системе. Испите на мастер студијама је положио са просечном оценом 8,80.

2. Опис мастер рада

Мастер рад садржи 8 поглавља, 50 страна, 27 слика и 1 библиографска референца. Написан је на српском језику, ћириличним писмом.

Прво поглавље представља увод. У овом поглављу је дат кратак опис проблема обучавања новог људства на термоенергетском постројењу и како симулатор може у томе помоћи. На крају увода се налази кратак преглед осталих поглавља у раду.

У другом поглављу се налази списак симбола који су коришћени на сликама које представљају различите системе унутар постројења.

У трећем поглављу се налази детаљна подела постројења на системе и подсистеме као и поједностављен приказ примарног дела постројења.

У четвртм поглављу се налази кратак опис сваког од система који су груписани у секундарни део, тј. групу система који не учествују директно у циклусу вода-пара. За системе за које је то релевантно је дат и графички приказ система.

У петом поглављу се налази кратак опис сваког од система који су груписани у примарни део, тј. групу система који директно учествују у циклусу вода-пара. За системе за које је то релевантно је дат и графички приказ система.

Шесто поглавље је посвећено моделовању воденог тракта. Ово поглавље је подељено на 6 подпоглавља. У првом подпоглављу се налази генерална метода помоћу које је моделован систем, као и претпоставке које су уведене да би та метода могла да се искористи. У другом подпоглављу су наведене предности и мане статичког и динамичког моделовања. У остала четири подпоглављима се налази детаљан опис конденз пумпи и хемијске прераде кондензата, загрејача ниског и високог

притиска, напојног резервоара, и система напојних пумпи, редом. За сваки од ових система су дати графички приказ, саставни делови модела и методе помоћу којих су одређени параметри модела.

У седмом поглављу се налази кратка дискусија о апроксимацијама које су коришћене приликом прављења модела, утицају тих апроксимација на резултате модела као и о могућим побољшањима модела.

У последњем, осмом поглављу, које представља закључак, је дат сиже рада и укратко објашњена методологија рада за сваки од система за који је дат детаљан опис. На крају рада се налази списак коришћене литературе.

3. Анализа мастер рада

Циљ рада је имплементација симулатора термоенергетског постројења на термоенергетском постројењу „Никола Тесла Б2“.

Предмет рада представља један могућ метод креирања статичких модела делова термоенергетског постројења као и методе одређивања параметара тих модела. За одређивање параметара модела је коришћен *MATLAB* програмски пакет, а за имплементацију самог решења је коришћено програмско окружење *EDICOPT* развијено од стране института „Михајло Пупин“.

4. Закључак и предлог

Кандидат Никола Матић се у свом мастер раду успешно бавио пројектовањем дела симулатора термоенергетског постројења и моделовањем воденог тракта. Један предлог решења је дат на примеру симулатора термоенергетског постројења „Никола Тесла Б2“.

На основу свега изложеног, имајући у виду самосталност, озбиљност и зрелост кандидата, како приликом избора теме тако и током израде рада, садржај и квалитет приложеног рукописа, резултате и закључке до којих је кандидат у свом самосталном раду дошао, Комисија има задовољство да предложи Комисији за студије другог степена као и Научно-наставном већу Електротехничког факултета у Београду да рад кандидата Николе Матића под насловом „Статичко моделовање воденог тракта термоенергетског постројења“ (енг. “*Static modeling of the liquid water part of the water-steam cycle on a termal power plant*“) прихвати као мастер рад и кандидату омогући усмену одбрану.

Београд, 02.09.2021. године

Чланови комисије:



др Горан Квашчев, ванредни професор



др Жељко Туровић, редовни професор