



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 27.08.2019. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Марија Богосављевић под насловом „Идентификација параметара динамике индустријских робота“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Марија Богосављевић је рођена 25.06.1995. године у Београду. Завршила је Основну школу „Филип Кљајић Фића“ у Београду. Уписала је Електротехничку школу „Никола Тесла“ у Београду, коју је завршила са одличним успехом. Електротехнички факултет уписала је 2014. године. Дипломирала је на Одсеку за сигнале и системе 2018. године са просечном оценом 8,11. Дипломски рад одбранила је у јулу 2018. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за сигнале и системе уписала је у октобру 2018. године. Положила је све испите са просечном оценом 10.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 42 стране, са укупно 9 слика, 8 табела и 35 референци. Рад садржи увод, три поглавља, закључак (укупно пет поглавља), списак коришћене литературе и два прилога.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада, а дат је и кратак преглед садржаја сваког поглавља. Наведене су неке од најчешћих примена индустријских манипулатора, као и разлози због којих је познавање динамичког модела важно и како се оно може искористити.

У другом поглављу је дат кратак преглед основних појмова потребних за разумевање теме којом се мастер рад бави. Уведени су појмови кинематског и динамичког модела, динамичких параметара као и принципи идентификације параметара динамике на основу решавања инверзног динамичког проблема.

У трећем поглављу је детаљно представљена процедура експерименталне идентификације у општем случају, за робота са n степени слободе. Ово поглавље подељено је на целине које се баве генерисањем трајекторије робота, филтрирањем сигнала са сензора, естимацијом параметара и валидацијом модела.

У оквиру четвртог поглавља приказани су резултати примењене процедуре идентификације на роботу Denso VP-6242 који поседује 6 степени слободе. Од посебног значаја јесу добијени динамички параметри. На крају четвртог поглавља дата је дискусија о добијеним резултатима и предлози за унапређење.

Последње поглавље резимира резултате рада. Прилози садрже податке из документације коришћеног робота, и програмске кодове коришћене при изради мастер рада.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Марије Богосављевић се бави идентификацијом динамичких параметара индустријских робота. Познавање динамичког модела робота, који се временом

мења, важно је за добијања оптималног управљачког алгоритма, који је све чешће неопходан за примену индустријских робота.

Основни доприноси рада су приказ и методологија идентификације динамичких параметара, примена експерименталног поступка идентификације на индустријском манипулатору Denso VP-6242 и добијање скупа идентификованих динамичких параметара. Такође је могућ наставак истраживања дате области и интеграција динамичког модела у систем управљања.

4. Закључак и предлог

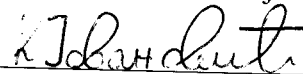
Кандидаткиња Марија Богосављевић је у свом мастер раду успешно описала и реализовала процедуру идентификације динамичких параметара на роботу са 6 степени слободе Denso VP-6242.

Током израде мастер рада, кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у раду, демонстрирајући поступке идентификације модела на стварном роботском систему, чији је резултат скуп идентификованих параметара динамике.


На основу изложеног, Комисија предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета у Београду да рад под називом „Идентификација параметара динамике индустријских робота“ кандидаткиње Марије Богосављевић, дипл. инж. ел. и рач., прихвати као мастер рад и одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 06. 09. 2019. године

Чланови комисије



др Коста Јовановић, доцент



др Александра Марјановић, доцент