



УНИВЕРЗИТЕТ У БЕОГРАДУ - ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКИ ФАКУЛТЕТ

Булевар краља Александра 73, 11000 Београд, Србија

Тел. 011/324-8464, Факс: 011/324-8681

КОМИСИЈА ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 25.08.2020. године именовала нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Луке Јевремовића под насловом „Реализација неинерцијалног кабловског тренажера“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидата

Лука Јевремовић је рођен 20.11.1994 у Чачку. Завршио је основну школу "Др Драгиша Мишовић" у Чачку као носилац Вукове дипломе. Уписао је Чачанску гимназију у којој је завршио прва три разреда а затим се пребацује у "The Woodlands high school" у Хјустону, САД, коју завршава са одличним успехом. Електротехнички факултет уписао је 2013. године. Дипломирао је на одсеку за Електронику 2017. године са просечном оценом 8,41. Дипломски рад одбранио је у септембру 2017. године са оценом 10. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за електронику уписао је у октобру 2017. године. Положио је све испите са просечном оценом 8.60.

2. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 40 страна, са укупно 24 слике, 1 табелом и 8 референци. Рад садржи увод, 6 поглавља и закључак (укупно 8 поглавља) и списак коришћене литературе.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ рада.

У другом поглављу описана је теоријска основа функционисања мишића. Представљена је кратка историја вежбања, као и структура мишића. Затим је објашњена веза између снаге и контракције мишића. На крају су изложене врсте контракција мишића, као и како оне утичу на развој снаге.

У трећем поглављу дат је опис кабловких тренажера. Прво је описан и размотрен обичан кабловски тренажер и објашњени су његови недостаци које су довели до потребе за реализацијом неинерцијалног кабловског тренажера. Потом је објашњен принцип рада неинерцијалног кабловског тренажера.

Четврто поглавље говори о општим проблемима који се јављају приликом реализације неинерцијалног кабловског тренажера. Описани су начини директног мерења силе преко различитих врста сензора, а затим и индиректно мерење силе преко мерења помераја. Такође су изложене различите методе мерења угаоне брзине, преко аналогних и дигиталних сензора.

Пето поглавље се бави реализацијом неинерцијалног кабловског тренажера. Најпре је описан механички део тренажера, у коме је есенцијални део извор неинерционалне силе. Затим је представљен електронски подсистем тренажера, централна јединица, мерни и управљачки подсистем. На крају је изложена софтверска подршка система и алгоритам тока извршавања написаних скрипти.

У шестом поглављу су представљена могућа побољшања дизајна, као и имплементација нових функционалности.

Седмо поглавље представља закључак рада у оквиру кога су резимирана излагања представљена у раду.

3. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Луке Јевремовића бави се реализацијом неинерцијалног кабловског тренажера. Циљ мастер рада представља решавање проблема променљиве силе услед инерције тега приликом експлозивног тренинга снаге. Резултат мастер рада представља практично решење овог проблема пројектовањем кабловског тренажера чија сила не зависи од брзине покрета.

4. Закључак и предлог

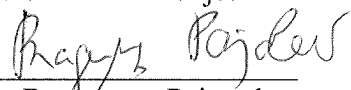
Кандидат Лука Јевремовић је у свом раду успешно реализовао неинерцијални кабловски тренажер. Извршено је детаљно теоријско излагање функционисања мишића као и проблема мерења силе и угаоне брзине. Извршио је анализу доступних мерних метода и одабрао оптималне.

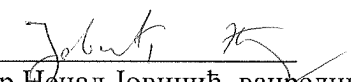
Кандидат је показао самосталност и систематичност у своме поступку, као и способност осмишљавања нових метода у оквиру области рада. Изашао је из оквира струке комбинујући знања из неколико дисциплина, наиме медицине, машинства и електротехнике.

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

Београд, 17.09.2020. године

Чланови комисије:


др Владимир Рајовић, ванредни
професор


др Ненад Јовичић, ванредни
професор