

КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ

Комисија за студије II степена, Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 20.08.2024. године именовало нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада **дипл. инж. Николине Шкорић** под насловом „**Напредне методе за мерење времена реакције испитаника**”. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци кандидаткиње

Николина Шкорић је рођена 22.03.2001. године у Аранђеловцу. Завршила је Основну школу „Светолик Ранковић” и Гимназију „Милош Савковић“ у Аранђеловцу као вуковац. И основну школу и гимназију завршила је као ђак генерације на територији општине Аранђеловац. Током школовања, освојила је више награда на државним такмичењима из физике и математике.

Електротехнички факултет, Универзитета у Београду уписала је 2019. године. Дипломирала је на одсеку за Рачунарску технику и информатику 2023. године са просечном оценом 9,34. Дипломски рад, одбранила је у септембру 2023. године са оценом 10 на тему „Методе за мерење времена реакције“. Током студија, била је ангажована као демонстратор на Катедри за рачунарску технику и информатику и на Катедри за сигнале и системе. Дипломске академске – мастер студије на Електротехничком факултету, Универзитета у Београду, на Модулу за софтверско инжењерство уписала је у октобру 2023. године. Положила је све испите са просечном оценом 9,20.

2. Извештај о студијском истраживачком раду

Кандидаткиња Николина Шкорић је као припрему за израду мастер рада спровела истраживање релевантне литературе која се односи на област мерења и анализе времена реакције, са акцентом на развој софтверских система. Конкретно, анализирана су постојећа решења и проблеми у области мерења времена реакције. Истраживањем релевантне литературе, утврђено је да мерење времена реакције представља значајан аспект у областима као што су експериментална психологија и медицина. Спроведена анализа, послужила је као основа за развој система представљених у мастер раду.

3. Опис мастер рада

Мастер рад обухвата 60 страна од чега прилог обухвата 8 страна, са укупно 35 слика, 13 табела и 39 референци. Рад садржи увод, два поглавља и закључак (укупно четири поглавља), списак коришћене литературе, списак скраћеница, списак слика, списак табела и два прилога.

Прво поглавље представља увод у коме су описани предмет и циљ мастер рада. Увод пружа теоријску подлогу за разумевање времена реакције, укључујући врсте времена реакције и факторе који утичу на време реакције, као и значај овог параметра у различитим научним областима.

Друго поглавље је подељено на четири дела. У првом делу, представљен је протокол мерења времена реакције и приказани су подаци о испитаницима који су учествовали у истраживању. Други део садржи детаљан опис софтверско-хардверског система за мерење времена реакције, укључујући коришћене хардверске компоненте и софтверску апликацију.

Трећи део обухвата опис реализације софтверског система за мерење времена реакције, а укључује опис коришћених програмских пакета и структуру апликације. У четвртом делу, описане су методе и алати коришћени за приказивање, поређење и анализу резултата мерења времена реакције, укључујући приложене графике и табеле.

Треће поглавље мастер рада приказује и анализира резултате мерења времена реакције, укључујући утицај различитих стимулуса и биолошких фактора на вредности времена реакције испитаника. Подаци су представљени помоћу табела и графика и дата је дискусија резултата мастер рада у односу на претходна истраживања.

Последње поглавље представља закључак у оквиру кога су сумирана достигнућа мастер рада, уз осврт на испуњеност циљева рада, који су представљени у уводу. Укратко је разматран значај резултата за будућа истраживања и примену у пракси.

Прилог А садржи текст сагласности испитаника за учешће у истраживању, док прилог Б приказује изводе делова програмског кода који илуструју кључне аспекте софтверског система развијеног у оквиру рада.

4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Николине Шкорић се бави развојем и тестирањем софтверског система за мерење времена реакције здравих испитаника, са акцентом на прецизност, поузданост и практичну употребљивост предложеног система. У истраживању су анализирани две врсте времена реакције за различите стимулусе, једноставно време реакције и време реакције избора, као и фактори који утичу на промену времена реакције (као што је пол испитаника). Рад укључује експериментално истраживање са прикупљањем података од 11 здравих испитаника и одговарајућу статистичку анализу добијених резултата.

За евалуацију софтверског система за мерење времена реакције испитаника, креиран је и коришћен софтверско-хардверски систем за мерење времена реакције, чиме је омогућена верификација прецизности мерења времена реакције предложеног софтверског система. Развијени софтверски систем за мерење времена реакције испитаника омогућава прецизно мерење времена реакције, уз приказ и анализу добијених резултата кроз низ графика и табела. Поред основне анализе добијених резултата, укључена је и компаративна анализа резултата са постојећим истраживањима у области.

Основни доприноси рада су: (1) развој софтверског система за мерење времена реакције са могућношћу прецизног мерења времена реакције, (2) анализа добијених података која укључује разматрање утицаја различитих стимулуса и индивидуалних карактеристика испитаника на вредност времена реакције, (3) примена статистичких метода за анализу разлика у времену реакције између различитих група испитаника и (4) могућност даљег развоја система у будућим истраживањима, као и примена система у различитим научним дисциплинама (на пример у психологији).

5. Закључак и предлог

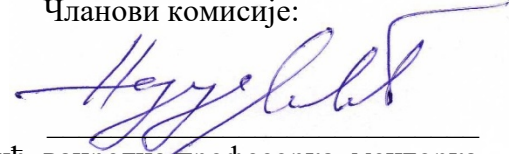
Кандидаткиња **Николина Шкорић** је у свом мастер раду „**Напредне методе за мерење времена реакције испитаника**“ успешно реализовала софтверски систем за мерење времена реакције здравих испитаника и тестирала реализовани систем користећи креирани софтверско-хардверски систем за мерење времена реакције, демонстрирајући тачност и применљивост система у различитим истраживачким контекстима. Приказани приступ је посебно значајан због могућности даљег развоја и примене система у области експерименталне психологије и медицине.

Кандидаткиња је исказала самосталност и систематичност у поступку прегледа литературе, израде и писања мастер рада, реализације мерне процедуре и развоја методолошког поступка, као и научноистраживачки приступ у решавању проблематике овог рада.

На основу изложеног, Комисија, са задовољством, предлаже Комисији за студије II степена Електротехничког факултета, Универзитета у Београду да рад дипл. инж. Николине Шкорић прихвати као мастер рад и кандидаткињи одобри јавну усмену одбрану.

Београд, 22.08.2024. године

Чланови комисије:



Др Надица Миљковић, ванредна професорка, менторка
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



Др Марија Пунт, ванредна професорка
Универзитет у Београду – Електротехнички факултет



Др Љиљана Лазаревић Валерјев, научна саветница
Универзитет у Београду – Филозофски факултет