

## **КОМИСИЈИ ЗА СТУДИЈЕ II СТЕПЕНА ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКОГ ФАКУЛТЕТА У БЕОГРАДУ**

Комисија за студије II степена Електротехничког факултета у Београду, на својој седници одржаној 02.09.2022. године именовано нас је у Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инж. Никола Станковић под насловом „Реализација софтвера за мерење звучне снаге извора“. Након прегледа материјала Комисија подноси следећи

### **ИЗВЕШТАЈ**

#### **1. Биографски подаци кандидата**

Никола Станковић је рођен 05.01.1996. године у Београду. Завршио је основну школу „Соња Маринковић” у Земуну 2011. године као вуковац. Уписао је Земунску гимназију коју је завршио 2015. године, такође као вуковац. Електротехнички факултет уписао је 2015. године. Дипломирао је на одсеку за Телекомуникације и информационе технологије 2020. године са просечном оценом 8,17. Дипломски рад одбранио је у септембру 2020. године са оценом 10. Мастер студије на Електротехничком факултету у Београду, на Модулу за Информационо комуникационе технологије уписао је у октобру 2020. године. Положио је све испите са просечном оценом 9,60.

#### **2. Извештај о студијском истраживачком раду**

Кандидат Никола Станковић (2020/3025) је као припрему за израду мастер рада анализирао стандард ИСО 3744 о мерењу нивоа звучне снаге извора коришћењем мерних површи. На основу стандарда и његових анекса издвојио је теоријске основе и базу појмова. На основу припремљене теорије, софтвер је развио у *MATLAB App Designer* окружењу. Софтвер на основу уноса одређених параметара од стране корисника, припрема адекватно мерно окружење и поставља мерну површ од интереса. Након одрађених мерења софтвер анализира податке и генерише резултате и извештај мерења.

#### **3. Опис мастер рада**

Мастер рад обухвата 56 страна, са укупно 59 слика, 5 табела и 7 референци. Рад садржи увод, 5 поглавља и закључак (укупно 6 поглавља), списак коришћене литературе, списак цртежа и списак табела.

У уводу су дефинисани предмет, циљ и методе мастер рада.

У другом поглављу изложене су теоријске основе са списком и дефиницијама неопходних појмова, као и основе о одабиру тест окружења и постављању извора звука.

У трећем поглављу описан је процес израчунавања нивоа снаге звука са детаљним описом свих корака у том процесу.

У четвртм поглављу дат је преглед мерних површи са основним особинама и начином примене и рада са њима.

Пето поглавље садржи детаљан опис реализованог софтвера са свим његовим функционалностима. Такође је описан и начин коришћења софтвера.

У шестом поглављу приказани су резултати обављених мерења.

Литература садржи списак од 7 референци. Наведене референце коришћене су током израде рада у циљу формирања основне идеје истраживања, као и увида у актуелно стање у области истраживања.

#### 4. Анализа рада са кључним резултатима

Мастер рад дипл. инж. Николе Станковића се бави проблематиком у области акустике, конкретно мерењем звучне снаге коришћењем мерних површи. У ту сврху, реализован је софтвер након чијег комплетирања су реализована мерења коришћењем хемисферне и паралелопипедне мерне површи. Предмет мастер рада јесте да на интуитиван и јасан начин кориснику представи мерење звучне снаге извора звука коришћењем мерних површи.

Основни доприноси рада су: 1) Реализација софтвера за рачунање нивоа звучне снаге извора; 2) Анализа мерних површи и стандарда; 3) Тестирање мерних површи и тврдњи из стандарда у реалним ситуацијама. Приказани су изведени закључци и дате су идеје за даље правце истраживања.

#### 5. Закључак и предлог

Кандидат Никола Станковић је у свом мастер раду успешно реализовао систем за мерење звучне снаге према ИСО стандарду са могућностима за реализацију мерења са неколико мерних површина. Рад система заснован је на снимању сигнала у реалном времену и аутоматизоване процедуре прорачуна чиме се значајно убрзава и олакшава поступак одређивања звучне снаге извора звука.

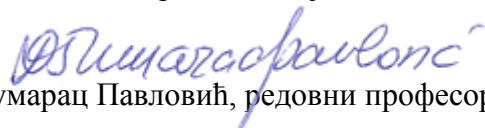
Кандидат је исказао самосталност и систематичност у раду као и иновативне елементе у решавању проблематике овог рада.

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

Београд, 02.09.2022. године

Чланови комисије:

  
др Милош Бјелић, доцент

  
др Драгана Шумарац Павловић, редовни професор