

KOMISIJI ZA STUDIJE II STEPENA

Комисија за студије другог степена Електротехничког факултета у Београду на својој седници одржаној 18.06.2013. именовала је Комисију за преглед и оцену мастер рада дипл. инг. Сандре Тусић под насловом „Практична реализација софтверског алата за мерење буке“. Након анализе овог мастер рада подносимо следећи

ИЗВЕШТАЈ

1. Биографски подаци о кандидату

Сандра Тусић рођена је 1989. године у Београду. Електротехнички факултет уписала је 2008. године. Дипломирала је 2012. године на Одсеку за телекомуникације и информационе технологије, смер Аудио и видео технологије са просечном оценом 8,58. На Електротехничком факултету 2013. године уписала је мастер студије на смеру Аудио и видео технологије и положила све испите предвиђене наставним планом.

2. Садржај рада, анализа и резултати

Мерење буке је важна активност у контроли човекове животне средине, и такво мерење се реализује наменском мерном опремом. Савремени трендови развоја технологије полако су сва акустичка мерења свели на примену РС рачунара и одговарајућег апликативног софтвера (уместо наменског хардвера) и квалитетних мерних микрофона. У свакодневном бављењу заштитом од буке корисно је располагати са таквим системом који би био намењен за мерење буке на начин који омогућава оцену угрожености људи. Зависно од конкретне ситуације у којој се врши таква процена угрожености потребно је пратити специфичне карактеристике буке. Обзиром на природу аудио сигнала, његову велику динамику као и различите карактеристике у временском и фреквенцијском домену наменски прилагођено мерење буке има вишеструке погодности. У оквиру мастер рада је реализован софтверски алат којим се помоћу једног мерног микрофона и рачунара врши мерење буке у животној средини у складу са прописаним стандардима и процедурама. Реализоване процедуре подржавају израчунавање параметара које прописују стандарди, али је остављена могућност слободног избора појединих вредности и праћење жељених временских и спектралних карактеристика.

У првом делу рада детаљно је описан проблем буке, њен утицај на човека, могуће последице на здравље људи као и мере заштите. У раду су дефинисане стандардом прописане процедуре за опис, мерење и процену буке у животној средини (ISO 1996-1 и ISO 1996-2).

Реализовани софтверски алат за мерење буке омогућава мерење нивоа звука са акцентом на примену у околностима мерења комуналне буке и специфичним процедурама оцене стања у том домену. Мерни систем користи стандардне мерне микрофоне и калибрише се на уобичајени начин лабораторијским калибратором, какав се користи и за друга акустичка мерења. Програм омогућава употребу стандардних филтара за оцену стања буке (А и С филтар), све стандардне интервале усредњавања сигнала, као и корекционе факторе за специфичне врсте

буке. Такође кориснику је омогућен шири избор опција које се могу јавити у пракси мерења буке.

3. Закључак и предлог

Мастер рад Сандре Тусић бави се практичном реализациом калибрисаног мерног система за мерење буке. Захтеви који су постављени и реализовани проистичу из стандардом прописаних процедура мерења комуналне буке, али је софтвер реализован тако да може да послужи као истраживачка алатка јер омогућава флексибилност у избору параметара и начина њиховог приказивања и складиштења.

На основу горе наведеног, Комисија предлаже да се рад под насловом „Практична реализација софтверског алата за мерење буке“, дипл.инг. Сандре Тусић прихвати као мастер рад и одобри његова јавна усмена одбрана.

Београд, 12.11.2013. године

Комисија:


Проф. др Драгана Јумарац Павловић


Проф. др Миомир Мијић