

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Referenční prahové hladiny akustického tlaku pro čisté tóny a sluchátka Sennheiser HD</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>David Šlegl</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra radioelektroniky
<b>Oponent práce:</b>	Ing. Petr Honzík, PhD
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Fakulta Dopravní ČVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější (na bakalářskou práci), neboť kromě odborných znalostí potřebných pro měření a kalibraci elektroakustického řetězce bylo třeba zorganizovat práci s testovanými subjekty a následně zpracovat nemalé množství dat.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání považuji za splněné.	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
Postup při kalibraci řetězce i při vlastním měření prahu sluchu považuji za správný.	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
V práci byly využity odborné znalosti z oblasti akustických měření a zpracování signálu. V případě kalibrace byly využity znalosti z odborné literatury, kde student vykročil směrem popsaným v citovaném článku, nicméně pokračování v tomto směru by pravděpodobně vydalo na samostatnou práci, přičemž zde nebyla hlavním cílem kalibrace, ale měření prahu sluchu.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je spíše menšího rozsahu, nicméně splňuje kritéria pro bakalářskou práci. Kromě několika drobných formulačních nejasností je možno vytknout přílišnou stručnost při popisování dosažených výsledků, zejména v posledních dvou kapitolách.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Student vyhledal relevantní zdroje a citoval je korektně a v souladu s normami.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.</i>

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

### **III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Uveďte případné otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.*

V práci jsou popsány metody měření prahu sluchu, kalibrace elektroakustického řetězce pro měření prahu sluchu pomocí sluchátek, práh sluchu byl změřen skupině dobrovolníků. V závěru je navržen způsob ekvalizace frekvenční charakteristiky sluchátek. Práce je přehledně členěna, praktické výsledky jsou prezentovány srozumitelně, byť zejména v závěru příliš stručně.

K práci mám následující dotazy:

- Jaká je vzdálenost od reproduktoru sluchátka ke vstupu do zvukovodu ? Neblíží se tato vzdálenost čtvrtině vlnové délky na frekvencích okolo 10kHz, což by mohlo způsobit pokles naměřeného tlaku při blokování vstupu zvukovodu v okolí této frekvence patrný na obrázku 2.7 ?
- Co je to difúzní pole ?

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře.**

Datum: 13.6.2017

Podpis: