

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Vliv středoušního reflexu a mediálního olivokochleárního reflexu na otoakustické emise</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Ondřej Klimeš</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra radioelektroniky
<b>Oponent práce:</b>	doc. Ing. Zbyněk Bureš, Ph.D.
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	Vysoká škola polytechnická Jihlava; Ústav exp. medicíny AV ČR, v.v.i.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>náročnější</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání hodnotím jako náročnější zejména vzhledem ke specifičnosti tématu.	

<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>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>A - výborně</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Práce je odborně na velmi dobré úrovni. Student čerpal z řady odborných zdrojů a odpovídajícím způsobem nastudoval a prezentoval potřebné teoretické poznatky.	

<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je kvalitně vysázena, je psána odpovídajícím odborným jazykem, obsahuje však místy hrubé gramatické chyby. Rozsah práce je adekvátní.	

<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
<i>Vyjádrěte 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>	
Práce obsahuje značné množství zdrojů (převážně renomované časopisy s IF), což hodnotím kladně. Je pouze otázkou, zda použité zdroje jsou výsledkem samostatné rešerše studenta, nebo do jaké míry byly doporučeny vedoucím práce. Do seznamu referencí jsou zařazeny i osobní konzultace, což není úplně obvyklé.	

<b>Další komentáře a hodnocení</b>
<i>Vyjádrěte 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>
Práce obsahuje řadu původních výsledků a to jak z experimentálních měření, tak ze simulací. Výsledky jsou zajímavé i

z praktického hlediska a přispívají k hlubšímu poznání diagnostické metody s potenciálem budoucího využití.

### 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.*

Práce je odborně na dobré úrovni a přispívá k hlubšímu poznání zajímavé diagnostické metody s potenciálem praktického využití. Náměty na diskusi:

- Jsou dle Vašeho názoru SFOAE vhodným diagnostickým nástrojem ve srovnání s DPOAE?
- V práci je použit model středního ucha od Pascala a kol. Model je však popsán pouze ve formě elektrického obvodu a není zřejmé, jak byl model implementován do digitální formy. Vytvořil programovou implementaci sám student nebo byly použity publikované zdrojové kódy? Zasahoval autor této práce do zdrojových kódů?
- Na obrázcích 4.2 – 4.5 má být vynesena amplituda a fáze SFOAE, osa je však popsána jako výchylka basilární membrány. Jaký je obecně vztah mezi výchylkou BM a amplitudou otoakustické emise?
- V kapitole 4 je použit zjednodušený model středouší. Proč nebyl použit středoušní model z kapitoly 3? Mohla volba středoušního modelu kvalitativně ovlivnit výsledky simulací?
- Jaký může být při měření OAE vliv zasunutí sondy do zvukovodu? Jak velký může být tento vliv ve srovnání se změnami OAE uvedenými v této práci?

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

Datum: 26.5.2021

Podpis: