

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Vliv zpětnovazební síly na komponenty otoakustických emisí simulovaných kochleárním modelem</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Anna Mayová</b>
<b>Typ práce:</b>	diplomová
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta elektrotechnická (FEL)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra teorie obvodů
<b>Oponent práce:</b>	Aleš Vetešník
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	KJCH, FJFI, CVUT

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>mimořádně náročné</b>
Práce se zabývá použitím aktivního nelineárního kochleárního modelu pro simulace otoakustických simulací. Cílem práce je zlepšit pochopení způsobu, jakým je zpětnovazební síla generována v kochlee. Tento cíl je náročný, vyžaduje pochopení modelování generace otoakustických emisí, analytického řešení kochleárního modelu, znalost metod numerických simulací.	
<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
Predložená diplomová práce splňuje zadání, v práci jsou diskutovány všechny body zadání. Analýza a diskuze výsledků by mohla být podrobnější a ucelenější.	
<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>správný</b>
Studentka zvolila správný postup a metody řešení.	
<b>Odborná úroveň</b>	<b>C - dobře</b>
Odborná úroveň práce je dostatečná. Splnění cílů práce vyžadovalo znalost mechaniky tekutin, pevných těles, numerické matematiky. Z práce je zřejmé, že si studentka během studia neosvojila všechny tyto obory na výbornou. Na druhou stranu lze konstatovat, že studentka je schopna se orientovat v odborné literatuře, používat podklady.	
<b>Formální a jazyková úroveň, rozsah práce</b>	<b>C - dobře</b>
Jazyková stránka práce je uspokojivá. Práci by pomohla revize vyjadřování, studentka na mnohých místech používá žargon, který nemusí být jasný pro čtenáře neznalého problematiky. V některých místech práce jsem si nebyl jistý, zda studentka dobře chápe význam používaných výrazů. V práci jsem na mnohých místech našel typografické chyby, některé věty by potřebovaly přeformulovat.	
<b>Výběr zdrojů, korektnost citací</b>	<b>B - velmi dobře</b>
Domnívám se, že bibliografické citace jsou úplné, v souladu s citačními zvyklostmi a normami. Studentka použila relevantní zdroje, na výběru je zřejmý vliv školitele. Možná by práci pomohlo rozšířit tento okruh o další zdroje.	

Úroveň dosažených výsledků je uspokojivá. K zlepšení práce by prospěla hlubší analýza výsledků a lepší prezentace výsledků

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

Práce se zabývá náročným aktuálním problémem, který by mohl být součástí disertační práce. Přesto si myslím, že studentka mohla lépe zvládnout popis problému, prezentaci výsledků, vyvarovat se formálních chyb.

V práci je často zmiňovaný pojem „komponenta“, který není v práci dobře definovaný. Doporučuji, aby během obhajoby studentka vymezila tento termín v kontextu otoakustických emisí. Dále bych byl rád, kdyby byla studentka schopna popsat buzení otoakustických emisí a vliv zpětnovazební síly na jejich vlastnosti.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **C - dobře**.

Datum: 17.1.2025

Podpis: Mgr. Aleš Vetešník, Ph.D.