

Autor práce: Tomáš Koňářík

Název práce: TERMOAKUSTICKÉ CHLADÍCÍ ZAŘÍZENÍ

Typ práce: Bakalářská

Oponent: Ing. Vít Lédl, Ph.D.

Pracoviště oponenta: Centrum TOPTec, ÚFP AVČR, v. v. i.

A. Formální náležitosti práce:

Velmi dobře

(Vyjádřete se k jazykové a typografické úrovni práce, struktuře textu, řazení kapitol, přehlednosti ilustrací a ke skladbě, správnosti a úplnosti citací literárních zdrojů)

Struktura členění práce je dobře zvolená. Úroveň ilustrací je kolísavá a postrádají jednotný styl velikosti písem, tloušťky čar apod. Např. ilustrace 1.2 a 3.4. působí jako ilustrace ze dvou různých prací. Práce obsahuje pravopisné chyby.

B. Řešení práce po teoretické stránce:

Výborně

(Vyjádřete se k rozsahu a způsobu zpracování rešerše, způsobu popsání řešeného problému, případně k vhodnosti a náročnosti použité teoretické metody)

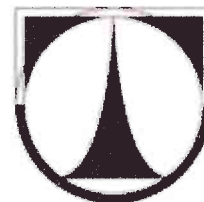
Práce obsahuje velmi pěkně zpracovaný teoretický úvod, ve kterém jsou stručně, ale výstižně popsány všechny důležité principy, které jsou nutné v další části práce.

C. Praktická část práce:

Výborně mínus

(Vyjádřete se k přiměřenosti a náročnosti použitých metod, k úrovni a množství získaných dat.)

Práce, pokud by byla dokončená podle zadání, by svým rozsahem byla výrazně nadprůměrná. Použité metody jsou voleny správně a je zřejmé, že student danou problematiku dostatečně pochopil.



D. Rozbor získaných výsledků:

(Vyjádřete se k úrovni zpracování získaných dat, včetně určení nejistot měření, k diskusi výsledků a formulování závěrů.)

Velmi dobře mínus

Student zvládl návrh zařízení a splnil tím podstatnou část zadání, nicméně k vlastní realizaci zařízení nedošlo a experimenty nemohly být studentem provedeny.

E. Celková úroveň a náročnost práce:

(Vyjádřete se k celkové náročnosti a rozsahu práce a k původní práci studenta.)

Výborně mínus

Pochopení problematiky spojené s funkcí termoakustických zařízení na úrovni dostačující pro návrh zařízení zasluhuje pochvalu. Dobré pochopení problematiky je patrné z celé práce. Nicméně student často vychází z návrhů jeho předchůdců a není zcela patrné, co jsou jeho vlastní vstupy, či které z výsledků jsou společným úsilím.

Celkové zhodnocení:

Práce je velmi čtivá, student výborně zvládl úvodní kapitoly. Zvolená úroveň popisu odpovídá typu práce. Po úvodních kapitolách je řazen přehled technických prostředků použitelných pro konstrukci zařízení, následuje několik stran popisujících vlastní přístup k návrhu. Na čtenáře očekávajícího vyvrcholení celé práce, tedy sestavení zařízení, ověření jeho funkčnosti a zpráva pokrývající první experimenty, však čeká zklamání. Ihned po kapitole věnované návrhu zařízení je řazen závěr. V závěru student lakonicky konstatuje, že na základě rozhodnutí vedoucího nedošlo k realizaci zařízení. Vedoucí musel k této alternativě přistoupit kvůli značně pomalému postupu prací. I přes příkladné úvodní kapitoly musím práci hodnotit stupněm velmi dobře.

Otázky k obhajobě:

Z jakého důvodu jste opustil cestu použití piezoelektrických aktuátorů. Prosím o porovnání parametrů a akcentování těch, ve kterých nevyhovovaly.

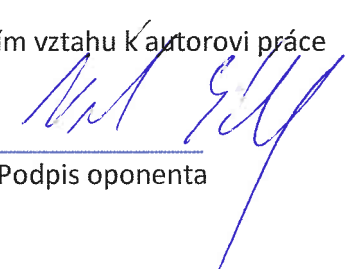
Celková kvalifikace: Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Velmi dobře**

V Liberci

dne 19.8.2016

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


Podpis oponenta