



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Petr Bartoš

Název práce: METODY POSTFILTROVÁNÍ PRO REDUKCI ŠUMU

Oponent práce Ing. Zdeněk Převorovský, CSc.

Pracoviště opONENTA Ústav termomechaniky AV ČR, v.v.i

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně mínus (1-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně mínus (1-)
G. Formulace závěru práce	Výborně mínus (1-)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně mínus (1-)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně mínus (1-)

Komentáře či připomínky:

Práci, která je přínosná a náročná na teoretické znalosti ze signálové analýzy, a je vypracována velice pečlivě a přehledně, hodnotím celkově jako výbornou. Nenalezl jsem v ní prakticky žádné věcné ani formální chyby, jen některé formulace jsou poněkud méně obratné. Např. na str. 12 autor konstatuje, že převod analogových na digitální signály je realizován digitálně - analogovým převodníkem (tedy D/A), ale opak je pravdou (analogovně - digitálním, tedy A/D). V rešeršní části by možná stálo alespoň za stručnou zmínku použití waveletové transformace (banky filtrů), která je dnes ke zlepšení SNR často používána.

Knihu I. Tashav bohužel neznám a nemohu tedy posoudit porovnání výsledků studenta s výsledky uvedenými v této knize. K práci přiložené CD jsem neměl k dispozici a nemohl jsem tak subjektivně posoudit úroveň odšumění naharávek.

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Např:

Komentář k výše uvedenému hodnocení - viz Komentář, student splnil zadání v plném rozsahu.

Aktuálnost tématu - téma je stále vysoce aktuální

Náročnost tématu na teoretické znalosti, vyšší úroveň zpracování literární rešerše, práce s vědeckou literaturou - téma je značně náročné na dobré znalosti studenta a porozumění studované problematice.

Literární rešerše je dostatečná a odpovídá zadání práce.

Přínosy práce jsou především v porovnání různých odšumovacích algoritmů na praktických příkladech.

Zašumění i post-zpracování signálů v MATLABU je na velmi dobré úrovni

Význam pro praxi/teorii - odšumění řečových signálů má velmi široké použití např. při ovládání hlasem,

Otázky k obhajobě:

1. K porovnání různých odšumovacích metod by bylo vhodné kromě tabulek vyjádřit výsledky graficky (PEASS kritéria pro různé SNR)
2. Lze nejrychlejší uváděnou metodu odšumění JMAP SAE použít v reálném čase a s jakou latencí?
3. Bylo by možné zlepšit odšumění aplikací uváděných metod na signál rozdělený do několika překrývajících se frekvenčních pásem?

Celková klasifikace:

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

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Výborně (1)**

V Praze

dne 5.3.2015

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

.....

podpis oponenta