



Posudek oponenta diplomové práce

Diplomová práce: Sdružený model elektromagnetického aktuátoru s delší přídržnou dobou

Autor: Bc. Peter Budai

Vedoucí práce: Prof. Ing. Ivo Doležel, CSc.

Oponent práce: Ing. Roman Hamar, Ph.D.

Hodnocení (1 – 5)
(1 = nejlepší; 5 = nejhorší):

1. Splnění požadavků zadání:	<input type="text" value="1"/>
2. Systematičnost při řešení dílčích úkolů:	<input type="text" value="1"/>
3. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	<input type="text" value="1"/>
4. Formální a jazyková úroveň práce:	<input type="text" value="2"/>
5. Přehlednost a členění práce:	<input type="text" value="1"/>
6. Odborná úroveň práce:	<input type="text" value="1"/>
7. Závěry práce a jejich formulace:	<input type="text" value="1"/>
8. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):	<input type="text" value="A"/>
slovně:	výborně

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Diplomová práce studenta Petera Budaie je zaměřena na sdružený model elektromagnetického aktuátoru. Autor nejprve věnoval pozornost obecnému rozdělení a popisu různých druhů aktuátorů, pak podrobně vypracoval komplexní spojitý matematický model elektromagnetického aktuátoru včetně zavedení přípustných zjednodušení modelu a nakonec realizoval numerické řešení modelu aktuátoru pro vybraný rozsah parametrů. Získané výsledky navrženého modelu elektromagnetického aktuátoru posléze autor analyzoval a na jejich základě také navrhl a vybral vhodný napájecí zdroj.

Diplomová práce je přehledně zpracována, jednotlivé kapitoly mají logickou návaznost. Autorem zvolená zjednodušení modelu byla náležitě odůvodněna a jsou přípustná. Autorovi lze však vytknout několik formálních nedostatků. V textu chybějí odkazy na použitou literaturu. Z rovnice 21 ve třetím členu unikl operátor rotace a v rovnici 57 v posledním členu chybí derivace R_0 . V obrázku 5 jsou očíslovány jednotlivé části aktuátoru, ale v textu jsou popsány pouze dvě z nich. Na straně 19 je špatné číslo odkazu (2.22).

Uvedené formální nedostatky ovšem nemají žádný vliv na obsahovou kvalitu diplomové práce. Student splnil body zadání. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm výborně.



Otázky k obhajobě:

1. Ve své diplomové práci jste vytvořil vlastní program v kódu MATLAB pro aproximaci funkce dvou proměnných. Daly by se pro stejný účel využít nějaké již hotové funkce MATLAB?
2. Jakým způsobem jste stanovil velikost řešené oblasti pro numerický výpočet?

Datum: 18. ledna 2017

Podpis:

Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 8) použijte v souladu se Studijním a zkušebním řádem pro studenty ČVUT v Praze tuto stupnici:

výborně	velmi dobře	dobře	uspokojivě	dostatečně	nedostatečně
A	B	C	D	E	F