



Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce: Redukce zvlnění momentu u synchronního motoru s vnořenými permanentními magnety

Autor: Bc. Štěpán Moravec

Vedoucí práce: Ing. Ladislav Knebl, Ph.D.

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

1. Splnění požadavků zadání:	1
2. Samostatnost a iniciativa při řešení práce:	2
3. Systematicčnost při řešení dílčích úkolů:	2
4. Schopnost aplikovat znalosti a využít literaturu při řešení:	1
5. Spolupráce a konzultace s vedoucím práce:	1
6. Formální a jazyková úroveň práce:	2
7. Přehlednost a členění práce:	1
8. Odborná úroveň práce:	1
9. Závěry práce a jejich formulace:	1
10. Celkové hodnocení práce známkou (A, B, C, D, E, F):	A
slovně:	výborně

Stručné souhrnné zhodnocení práce (povinné):

Zadání diplomové práce bylo snížení zvlnění momentu synchronního motoru s permanentními magnety. V rámci práce měly být zpracovány metody snížení momentu, ať už v praxi běžně užívané (natočení paketu rotorového ale i statorového) případně představit takovou úpravu geometrie, která by výrazně nezhoršila ostatní charakteristiky motoru.

Student v rámci vypracování práce přistupoval k řešení systematicky a řešení a výsledky práce pravidelně konzultoval se svým vedoucím. V rámci postupu přistupoval iniciativně s aktivním přístupem k tomu, aby vytvořené modely byly v praxi vyrobitelné a výrazně neovlivnily parametry ať už elektromagnetické ale i mechanické, jako například dbaní na nevyrobitelné štěrby v rámci geometrie, velice tenké můstky. Student i proaktivně přistupoval k zájmu o řízení motoru a tyto nabyté znalosti aplikoval při nastavování modelu v programu ANSYS.



Dále se autor důkladně seznámil s programem ANSYS a jeho úskalími s řešením různých kolizí v rámci tvorby geometrie a řešení chybových hlášek, tedy inženýrskému řešení dané problematiky s návrhem řešení, které vede k tíženému výsledku.

Jednou z výtek u této práce a při jejím vypracování lze považovat fakt, že kdyby byla práce lépe časově rozložena, by bylo možné prověřit více možností snížení momentové pulzace, včetně tvarování magnetického pólu či navržení vlastního inovativnějšího přístupu.

V rámci vypracování diplomové práce student prokázal potřebné znalosti a kvality k tomu aby byl dále připuštěn k obhajobě své práce před komisí k obhajobě této práce.

Navzdory výše uvedeným výtkám je práce kvalitně zpracovaná a doporučuji s celkovým hodnocením A.

Datum: 12.06.2023

Podpis:



Poznámky:

- 1) Celkové hodnocení práce nemusí být dáno průměrem dílčích hodnocení.
- 2) Pro celkové hodnocení (bod 10) 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