

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Modelování magnetického pole snímače otáček metodou konečných prvků
Jméno autora:	Marek Janota
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra kybernetiky
Vedoucí práce:	Doc. Ing. Antonín Platil, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra měření, FEL ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Zadání práce bylo svou náročností zhruba průměrné. Hlavní překážku pro studenta představovalo nutné zvládnutí značně komplikovaného prostředí pro FEM simulaci.	

Splnění zadání	splněno s menšími výhradami
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
Zadání bylo v podstatě splněno až na to, že dílčí problémy při realizaci fyzického modelu si vyžádaly drobné změny v rozměrech použitého magnetu. Do odevzdané práce se již nepodařilo včas začlenit opakované simulace na modifikovaném FEM modelu.	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	A - výborně
<i>Posuďte, zda byl student během řešení aktivní, zda dodržoval dohodnuté termíny, jestli své řešení průběžně konzultoval a zda byl na konzultace dostatečně připraven. Posuďte schopnost studenta samostatně tvůrčí práce.</i>	
Student byl aktivní, většinu problematiky FEM simulací zvládl samostudiem během jediného semestru a samostatně iniciativně realizoval i některé dílčí části fyzického modelu. Při realizaci FEM modelu však jako začátečník přirozeně narazil na některé dílčí problémy, které konzultoval se zkušenějšími pracovníky. Na konzultace byl připraven a jeho přístup se opíral o znalosti související problematiky magnetismu a sortimentu komerčně dostupných permanentních magnetů. Student je rozhodně schopen samostatné práce.	

Odborná úroveň	B - velmi dobře
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Úroveň práce je velmi dobrá, na kvalitě jí ubírá omezený rozsah daný spěchem při sepisování textu. To lze částečně vytknout jako chybu vedoucímu práce, který nedostatečně tlačil na dřívější přípravu textu.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je přehledná, klíčové informace jsou srozumitelně formulovány. Typografická a jazyková úroveň je velmi dobrá.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	A - výborně
<i>Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.</i>	
Práce korektně cituje použité zdroje, které jsou přiměřené zadání a obsahu.	

Další komentáře a hodnocení

Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.

Na základě FEM simulací a měření na fyzickém modelu se podařilo konkrétněji ověřit některé teoretické předpoklady, které byly motivací pro zadání práce. Rozpory mezi simulovanými a fyzicky naměřenými výsledky jsou dány odchylkami v nedostatečně přesně známých parametrech modelu a v odlišných rozměrech magnetu, které byly vynuceny problémy při realizaci modelu. Z časových důvodů se již nepodařilo začlenit opakované simulace do odevzdaného textu.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení.

Student v zásadě splnil požadavky zadání a vedoucího práce, zvládl v běhu jednoho semestru práci v komplikovaném simulačním FEM prostředí a realizoval měření na fyzickém modelu. Z časových důvodů již nestihl modifikovat FEM model podle naměřených dat a začlenit modifikace do odevzdané práce. Přesto jsou dosažené výsledky přínosem a základem pro další vývoj na pracovišti vedoucího práce, jak doufám i za účasti studenta.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **B - velmi dobře**.

Datum: 8.6.2017

Podpis: