

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Principiální omezení magnetické levitace a magnetického zadržování
Jméno autora:	Jakub Liška
Typ práce:	diplomová
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13137, Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Lukáš Jelínek, Constantin Simovski (specialista), Miloslav Čapek (specialista)
Pracoviště vedoucího práce:	K13117, Katedra elektromagnetického pole

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání <i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i> Práce řeší téma principiálních omezení v elektromagnetismu, tedy téma vědecky aktuální. Zadání obsahuje řadu cílů, které jsou vědecky původní a u kterých byl student odkázán na vlastní tvůrčí práci a spolupráci se školiteli. Téma hodnotím jako mimořádně náročné jak po technické, tak intelektuální stránce.	mimořádně náročné
--	--------------------------

Splnění zadání <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 splněno.	splněno
---	----------------

Aktivita a samostatnost při zpracování práce <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> Spolupráce se studentem Jakubem Liškou byla radost a přinesla zajímavé diskuse. Student pravidelně konzultoval postup práce s vedoucími, zároveň však při řešení ukazoval, že je schopen samostatné práce. Kladně hodnotím i to, že si student dokázal udržet pozitivní přístup k práci i pro mnohonásobném přepracování řady jejích částí. Student jasně prokázal, že je schopen samostatné vědecké práce a má dobré předpoklady stát se jak inženýrem, tak akademickým pracovníkem.	A - výborně
---	--------------------

Odborná úroveň <i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i> Vyřešení úkolů diplomové práce vyžadovalo dobrou znalost metod analytické a numerické matematiky i dobrou znalost teorie elektromagnetického pole. Nadto bylo nutné vypracovat řadu programovacích úkolů, aby matematické formulace byly přetvořeny v inženýrská data. Všechny tyto části student zvládl.	A - výborně
--	--------------------

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce <i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i> Vizuální stránka práce je na vysoké úrovni, student používá pro sazbu prostředí Latex s profesionálně vypadající šablonou. Sazba rovnic a kvalita matematické notace je výborná. Za nadprůměrné považuji zpracování obrázků v prostředí Tikz. Jazyková stránka práce byla revidována s pomocí školitelů, avšak i původní studentův písemný projev hodnotím výborně. Práce byla vypracována během výjezdu v rámci programu Erasmus na universitě Aalto v Helsinkách, kde student těsně před odevzdáním práce prezentoval získané závěry v přibližně hodinové přednášce v rámci pravidelných seminářů katedry elektroniky a nanoinženýringu (Department of Electronics and Nanoengineering). V přednášce ukázal dobré prezentační dovednosti včetně dobrého anglického slovního projevu.	A - výborně
--	--------------------

Výběr zdrojů, korektnost citací

A - výborně

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.

Z pohledu zdrojů a citací sleduje práce vědecké standardy. Student pochopil práci s cizími vědeckými výsledky a převzaté výsledky korektně cituje.

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.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Předložená práce nabízí elegantní řešení nelehkého matematicko-fyzikálního problému. Přesto je práce velmi kompaktní, bez zbytečných odboček od řešeného tématu. Práce je plnohodnotnou vědeckou prací, která i otevřela řadu otázek k dalšímu řešení.

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **A - výborně**.

Datum: 3.6.2021

Podpis: Lukáš Jelínek

