

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Objemová metoda momentů a grafické zpracování jejich výsledků
Jméno autora:	Vojtěch Neuman
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	K13117, Katedra elektromagnetického pole
Vedoucí práce:	Miloslav Čapek (specialista: Lukáš Jelínek)
Pracoviště vedoucího práce:	K13117, Katedra elektromagnetického pole

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Tématem práce je studium a zpracování metod vizualizace vektorových polí v objemu. Zdárné řešení vyžaduje jak znalost objemové metody momentů, tak pokročilých postupů v prostředí MATLAB. Z tohoto pohledu se jedná o náročné zadání, jehož řešení je do velké míry původní.	

Splnění zadání	splněno
<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.	

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 pravidelně konzultoval postup práce s vedoucími a často přicházel s vlastními návrhy. Student je schopen pracovat samostatně a má dobré předpoklady stát se inženýrem.	

Odborná úroveň	A - výborně
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student navázal na některé partie semestrálního projektu, který bakalářské práci předcházel. Student ukázal dobrou znalost programovacího prostředí MATLAB, které využíval k numerickým výpočtům v rámci své práce, ale i otevřeného nástroje na sazbu LaTeX s jeho nadstavbami jako je TikZ. Výsledky byly implementovány přímo do GIT repositáře skupiny CEM, kde je v současnosti vyvíjen nástroj objemové metody momentů. Výsledky tak okamžitě poslouží k analýze vědeckých dat.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	B - velmi dobře
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Vizuální stránka práce je na velmi vysoké úrovni, student používá pro sazbu prostředí LaTeX, práce je napsána v anglickém jazyce. Sazba rovnic a kvalita matematické notace je výborná. Za vysoce nadprůměrné považuji zpracování ilustrací pomocí prostředí PGFPlot/TikZ. Jazyková úroveň práce odpovídá zkušenostem studenta s psaním anglického odborného textu. Během psaní práce musel být text značně korigován vedoucím práce i specialistou. V této oblasti bude student muset ještě vynaložit úsilí na zdokonalení jak stylistiky, tak anglického jazyka.	

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</i>	

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.

Práce respektuje citační standardy a správně cituje relevantní literaturu.

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.

Výsledky práce jsou okamžitě využitelné ve vyvíjeném nástroji na katedře elektromagnetického pole. Část byla implementována do nástroje AToM (Antenna Toolbox for MATLAB).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

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

Vytyčené cíle byly dosaženy, přičemž výsledky práce našly uplatnění v existujících či vyvíjených nástrojích na výpočet a vizualizaci elektromagnetického pole. U práce velmi oceňuji snahu o kvalitní prezentaci výsledků. Velmi pozitivně rovněž hodnotím iniciativu a chuť studenta pracovat i nad rámec zadání práce.

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

Datum: 28.5.2019

Podpis: Miloslav Čapek