

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Differential Forms and Electrodynamics
Jméno autora:	Josef Gajdůšek
Typ práce:	bakalářská
Fakulta/ústav:	Fakulta elektrotechnická (FEL)
Katedra/ústav:	Katedra radioelektroniky
Vedoucí práce:	Doc. RNDr. Martin Bohata, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	Katedra matematiky

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání	náročnější
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Charakter práce je teoretický a vyžaduje od studenta kromě velmi dobrých znalostí z povinných matematických kurzů vyučovaných na FEL ČVUT také samostatné nastudování řady matematických konceptů, které jdou nad rámec bakalářského studia. Z tohoto důvodu hodnotím zadání jako náročnější.	

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 práce bylo splněno. Navíc je práce oproti zadání rozšířena o ukázky využití vhodného softwaru pro symbolické výpočty v oblasti diferenciálních forem.	

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 samostatné tvůrčí práce.</i>	
Student pracoval velmi aktivně a prokázal schopnost samostatné tvůrčí práce. Na konzultace chodil pravidelně a vždy byl dobře připraven.	

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>	
Z odborného pohledu je práce velmi kvalitní.	

Formální a jazyková úroveň, rozsah práce	A - výborně
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Po formální i jazykové stránce je práce na velmi dobré úrovni a její rozsah je více než dostatečný. Oceňuji, že se ji student rozhodl psát v anglickém jazyce. Z typografického pohledu práce splňuje standardní požadavky kladené na publikace v oblasti matematiky a matematické fyziky.	

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>	
Z mého pohledu je volba odborných zdrojů vhodná a tyto zdroje jsou v práci citovány dostatečně dle zvyklostí v oblastech matematiky a matematické fyziky.	

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.

Vložte komentář (nepovinné hodnocení).

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Práce je velmi kvalitní a splňuje zadání v plném rozsahu. Důkazy obsažené v práci jsou korektní a často i elegantní. Velmi kladně hodnotím podrobnější rozbor izometrií, neboť tato zobrazení hrají ve fyzice velmi důležitou úlohu. Teoretický text je doplněn vhodně zvolenými ilustračními příklady. Velmi užitečné jsou také ukázky využití softwaru pro symbolickou manipulaci s diferenciálními formami.

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

Datum: 20.8.2020

Podpis: