

I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název práce:	Diskrétní Diracův operátor a jeho nerelativistická limita
Jméno autora:	Ruben Karapetyan
Typ práce:	bakalářská práce
Fakulta:	Fakulta jaderná a fyzikálně inženýrská (FJFI)
Katedra:	Katedra matematiky
Vedoucí práce:	doc. Ing. Matěj Tušek, Ph.D.
Pracoviště vedoucího práce:	katedra matematiky, FJFI, ČVUT v Praze

II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

Zadání a motivace k jeho vypsání	průměrně náročné
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce a krátké průvodní slovo k motivaci pro zadání práce.</i>	
Náročnost tématu hodnotím v rámci oblasti studia lineárních operátorů na prostorech nekonečné dimenze. Cílem práce bylo ukázat, že nerelativistickou limitou diskretizace Diracova operátoru je diskretizace laplaciánu, podobně jako ve spojitém případě.	

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 plně splněno, předpokládaný výsledek byl ověřen třemi různými způsoby-některé z nich umožnily získat ještě další výsledky (analytický rozvoj resolventy, přidání potenciálu).	

Aktivita a samostatnost při zpracování práce	výborná
<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 po celý rok postupoval systematicky a zodpovědně.	

Odborná úroveň	výborná
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
Student si zdárně osvojil vybrané techniky z operátorové teorie. Jeho vlastní odvození a výpočty se mi jeví v pořádku.	

Formální a jazyková úroveň	výborná
<i>Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.</i>	
Práce je logicky strukturována, tok autorových myšlenek se dobře sleduje.	

Výběr zdrojů, korektnost citací	výborné
<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</i>	

normami.

Zdroje jsem vybíral sám, tak se nekriticky hodnotím.

Vyjma klasických výsledků a "obecně známých faktů" jsou všechny převzaté výsledky doloženy citací.

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.

Úroveň a rozsah dosažených výsledků jsou na bakalářskou práci více než dostačující.

III. CELKOVÉ HODNOCENÍ A NÁVRH KLASIFIKACE

Shrňte aspekty závěrečné práce, které nejvíce ovlivnily Vaše celkové hodnocení. Případně uveďte otázky, které by měl student zodpovědět při obhajobě závěrečné práce před komisí.

Oceňuji zejména rozsah získaných výsledků; navíc se zdá, že student opravil jisté formule z klasické monografie "B. Thaller: The Dirac Equation".

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm A - výborně.

Datum: 21.8.2023

Podpis:

