

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autorka: Martina Lužová
Název práce: Dvě nové relace neurčitosti a jejich využití
Studijní program a obor: Fyzika, obor Obecná fyzika
Rok odevzdání: 2012

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Prof. RNDr. Lubomír Skála, DrSc.
Pracoviště: Katedra chemické fyziky a optiky, MFF UK
Kontaktní e-mail: skala@karlov.mff.cuni.cz

Odborná úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Věcné chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu přiměřený počet méně podstatné četné závažné

Výsledky:

- originální původní i převzaté netriviální kompilace citované z literatury opsané

Rozsah práce:

- veliký standardní dostatečný nedostatečný

Grafická, jazyková a formální úroveň:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Tiskové chyby:

- téměř žádné vzhledem k rozsahu a tématu přiměřený počet četné

Celková úroveň práce:

- vynikající velmi dobrá průměrná podprůměrná nevyhovující

Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Před časem slečna Lužová projevila zájem o bakalářskou práci z kvantové mechaniky. Protože jsme v té době publikovali práce o dvou nových relacích neurčitosti, které jsou silnější než standardní Heisenbergovy relace neurčitosti, tak jsem jí toto téma zadal. Relace neurčitosti jsou od vzniku kvantové mechaniky centrem pozornosti a bylo proto zřejmé, že práce bude mít spíše přehledný charakter.

Slečna Lužová splnila očekávání. Z rozsáhlé literatury vybrala některé relevantní publikace, které v práci stručně komentuje. V kapitole 8 autorka prezentuje výsledek vlastních výpočtů, ve kterých aplikuje dvě nové relace neurčitosti navržené L. Skálou a V. Kapsou na základní stav lineárního harmonického oscilátoru.

Práce představuje přehled problematiky relací neurčitosti, který je vhodný i pro studenty. Zkušenějšímu čtenáři poskytuje seznam hlavních publikací včetně pohledu do historie (kapitola 10) i příklad aplikace některých nových výsledků (kapitola 8).

Práce je sepsána na velmi dobré úrovni jak po grafické, tak po gramatické stránce.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Praha, 22. 8. 2012

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta: