

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autorka: Bc. Martina Zámečnicková
Název práce: Studium biologicky relevantních systémů v elektronicky excitovaných stavech
Studijní program a obor: Fyzika, obor Biofyzika a chemická fyzika
Rok odevzdání: 2014

Jméno a tituly vedoucího: doc. Ing. Pavel Soldán, Dr.
Pracoviště: Katedra chemické fyziky a optiky, MFF UK
Kontaktní e-mail: pavel.soldan@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:

Před časem slečna Zámečnicková projevila zájem o problematiku charakterizace dynamických jevů v biologicky relevantních systémech. Toto téma jsem jí po dohodě s dr. D. Nachtigallovou z ÚOCHB AV ČR, která se dlouhodobě touto problematikou zabývá, zadal. Po formální stránce jsem byl vedoucím práce já a dr. Nachtigallová byla konzultantem práce, absolutní většinu práce na projektu však slečna Zámečnicková vykonala právě ve spolupráci s dr. Nachtigallovou.

Práce standardního rozsahu je psána anglicky. Kromě úvodu, závěru a dodatků zahrnuje dvě kapitoly týkající se detailů projektu. V první kapitole se probírají teoretické nástroje použité ke studiu dynamiky excitovaných stavů. Druhá kapitola je potom věnována dosaženým výsledkům při studiu dynamiky excitovaných stavů dimeru N-methylformamidu (včetně studia vlivu přítomnosti molekul vody).

Z diplomové práce je zřejmé, že kromě prostudování velkého množství odborné literatury musela slečna Zámečnicková v rámci projektu také nastudovat řadu pokročilých metod (např. pro výpočet nediabatických spřahujících maticových členů nebo tzv. „surface hopping dynamics“). Dosažené výsledky jsou původní a tvoří základ budoucího odborného článku.

Dle mého názoru je práce na vynikající úrovni a nepochybuji o tom, že splňuje všechny požadavky na diplomovou práci kladené. Doporučuji ji proto uznat jako diplomovou práci a ohodnotit známkou výborně.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího:

Praha, 23.4.2014