

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího
 bakalářské práce
 posudek oponenta
 diplomové práce

Autor/ka:

Martin Vaňha

Název práce:

Perturbations of Coupled States in Broken Symmetry

Studijní program a obor:

Rok odevzdání:

Jméno a tituly vedoucího/oponenta:

Prof. RNDr. Pavel Exner, DrSc.

Pracoviště:

UJF AV ČR

Kontaktní e-mail:

exner@ujf.cas.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

Posudek vedoucího na bakalářskou práci pana *Martina Váni*:

Perturbations of bound states in broken waveguides

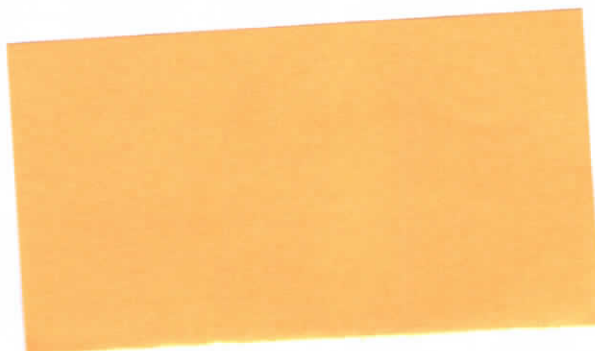
Bakalářská práce Martina Váni je věnována poruchám vázaných stavů v pravoúhlém rovinném vlnovodu s Dirichletovými okrajovými podmínkami, konkrétně vlivu lokálního konstantního potenciálu s nosičem v ohybu vlnovodu a lokálního magnetického pole na vlastní hodnoty a vlastní funkce takového systému.

Uchazeč se seznámil s motivací úlohy a s některými obecnými matematickými pojmy a tvrzeními; ty dle svého porozumění vyložil v prvních dvou kapitolách. Jeho hlavním úkolem bylo zvládnout výpočet spektra pomocí rozkladu do příčných módů; tuto metodu zvládnul a aplikoval na případ potenciálové poruchy. V případě magnetické poruchy narazil na složitosti ve výpočtu a úlohu vyřešil alternativně pomocí metody konečných prvků.

Výsledky práce jsou nové, i když zdaleka ne neočekávané, a mohly by být dále rozvinuty. To by bylo ovšem zajímavé, kdyby se práce vyvíjela odpovídajícím tempem a netrvala několik let s vydatnými přestávkami.

Shrnuje toto hodnocení, mohu konstatovat, že práce pana Martina Váni obsahuje dostatek materiálu, aby mohla být akceptována jako bakalářská, a navrhuji klasifikovat ji známkou *velmi dobře*. Pokud chce její autor pomýšlet na vyšší akademické stupně, je nutné, aby nejprve zásadně přehodnotil svůj přístup ke studiu a k práci obecně.

V Řeži dne 10. června 2009



Slovní vyjádření, komentáře a připomínky vedoucího/oponenta:

Uvedeno v příloze

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

Růž, 10.6.2009

