

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy

- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> posudek vedoucí  | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input checked="" type="checkbox"/> bakalářské práce | <input type="checkbox"/> diplomové práce  |

Autor: Tomáš Popek  
Název práce: Řešené úlohy z kvantové fyziky  
Studijní program a obor: Fyzika, Fyzika zaměřená na vzdělávání  
Rok odevzdání: 2019

Jméno a tituly vedoucí: RNDr. Zdeňka Koupilová, Ph.D.  
Pracoviště: KDF MFF UK  
Kontaktní e-mail: zdenka.koupilova@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:**

Cílem této bakalářské práce bylo vytvořit soubor řešených úloh z kvantové fyziky. S autorem jsme se nakonec dohodli, že se zaměří na vytváření úloh do kapitol spin a přibližné metody, které tak vhodně doplnily úlohy již ve Sbírce zařazené.

V rámci práce bylo vytvořeno 19 úloh. Ke všem úlohám autor vytvořil jasně formulované zadání, strukturované nápovědy, slovní rozbory, komentovaná podrobná řešení, případně i rozšiřující komentáře, nakreslil vhodné doprovodné obrázky a úlohy propojil s úlohami, které se ve Sbírce již nacházely. Při tvorbě úloh respektoval způsob zpracování úloh ve Sbírce, zavedenou terminologii a zejména značení využívané ve Sbírce, ale i ve vznikajícím studijním textu tak, aby vytvořené úlohy byly pro studenty co nejsrozumitelnější. Vše převedl do formátu Sbírký a zveřejnil.

Úlohy jsme společně vybírali tak, aby odpovídali látce probírané v přednášce NUFY100 Kvantová mechanika a z toho důvodu autor práce vycházel často z materiálů ke cvičením k uvedenému předmětu. Vzhledem k tomu, že některé úlohy svým záběrem (zejména rozšiřujícími komentáři) přesahovaly látku probíranou v uvedeném předmětu, dostudoval autor danou problematiku i z pokročilejších učebnic kvantové mechaniky, které uvádí v referencích. Nejenom díky tomu jsou úlohy vhodné i pro studenty oboru Obecná fyzika a jejich užitečnost není omezena na studenty uvedeného předmětu.

Autor věnoval práci mnoho úsilí a času. Pracoval samostatně, systematicky a pečlivě. Vypracováváním úloh si vyzkoušel, jak může být obtížné zformulovat postup řešení úlohy srozumitelně a zároveň věcně správně, a to rovnou na úlohách z poměrně pokročilého tématu. Věřím, že získané zkušenosti uplatní ve své budoucí pedagogické praxi.

## **Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:**

Nemám otázky, s autorem jsme vše dořešili během tvorby práce.

### **Práci**

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

### **Navrhuji hodnocení stupněm:**

výborně  velmi dobře  dobře  neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucí:

Praha, 7. 6. 2019