

Posudek práce

předložené na Přírodovědecké fakultě JU

- | | |
|--|--|
| ☐ posudek vedoucího | ☒ posudek oponenta |
| ☒ bakalářské práce | ☐ diplomové práce |

Autor: **Jan Štěpánek**

Název práce: Příprava optické dráhy pro experimenty z kvantové mechaniky

Studijní program a obor: Fyzika pro vzdělávání

Rok odevzdání: 2019

Jméno a tituly oponenta: doc. RNDr. Petr Jelínek, Ph.D.

Pracoviště: Ústav fyziky PřF JU

Kontaktní e-mail: pjelinek@prf.jcu.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 oponenta:

Předložená bakalářská práce má 40 stran a je rozdělena do šesti kapitol. První kapitola se věnuje obecnému úvodu, týkajícímu se optických jevů, souvisejících s optickými vlákny a dále popisu optických vláken samotných. Od druhé kapitoly se student již věnuje vlastní práci a získaným výsledkům, včetně jejich diskuze a závěru.

Práce je napsána přehledně a srozumitelně, s minimem typografických a faktických chyb. Našel jsem jich pouze několik, např. strana 37 „...jsme zprovoznilí jsme...“. Citace v hranatých závorkách jsou součástí věty, tečka by tedy měla být až za nimi, ne před nimi. Matematický text není psán podle správných typografických pravidel a je nejednotný. Proměnné mají být psány kurzívou, kdežto indexy, pokud neoznačují proměnnou, ne. Stejně tak jednotky fyzikálních veličin by neměly být psány kurzívou, někde je má autor správně, někde ne. Stejně tak například funkce $\sin$, $\arcsin$ by neměla být psána kurzívou, atd. Tyto nedostatky ale výrazně nesnižují kvalitu předložené bakalářské práce.

Domnívám se, že autor během krátké doby dostatečně pronikl do studovaného problému a vytvořil velmi kvalitní práci, jejíž výsledky se dají dále využít, případně se na ně dá v budoucnu navázat. Z mého pohledu je třeba ocenit i vlastní přínos autora v podobě práce na výrobě optických kabelů. Diplomantem získané výsledky z experimentu jsou pečlivě zpracované, dobře okomentované a diskutované. Na druhou stranu se mi zdá, že úvodní část práce je zbytečně dlouhá – zabírá zhruba polovinu objemu celé práce. V textu mi také chybí seznam tabulek, obrázků a grafů, který by měl být součástí textu.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Dá se odhadnout životnost optických kabelů, používaných při experimentu?

Pro jaké další experimenty by se vyrobené optické kabely daly využít?

Co znamená komentář na straně 36, že „vypočtení konstant bylo nad naše síly“?

Do jaké míry autor zpracovával sám naměřené výsledky? Co je program SPCM32? Existuje v Pythonu funkce pro generování Poissonova rozdělení nebo autor musel napsat program sám?

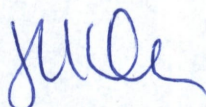
Práci

☒ doporučuji
☐ nedoporučuji
uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

☒ výborně ☐ velmi dobře ☐ dobře ☐ neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:



Č. Budějovice, 13. 5. 2019