

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Kryštof Polák

Název práce: Simulace generace nedifraktujících optických svazků

Oponent práce Mgr. Radek Melich, Ph.D.

Pracoviště opONENTA ÚFP AV ČR, v.v.i., oddělení Toptec

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Rozsah a zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně (1)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Velmi dobře (2)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně mínus (1-)

Komentáře či připomínky:

- Automatické využití odkazů na obrázky není v případě českého jazyka vhodné. Text není správně skloňován.
- U některých grafů chybí popisky jednotlivých os nebo jsou špatně čitelné.
- Seznam zkratk není úplný (např. VS, ...).
- Obrázek 2.10 bych v české práci předpokládal s českými popisky

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Bakalářská práce je velmi kvalitně zpracována. Její přínos je především ve zvládnutí problematiky simulace besselovských svazků v programovém prostředí VirtualLab. To svědčí o tom, že student je nejen schopný programátor, ale má o danou problematiku hlubší zájem a zvládnutou teoretickou stránku problematiky generace besselovských svazků, které při programování využívá. Výsledky jednotlivých simulací vedou na návrh nové metody generování besselovských svazků a jejich následné optimalizace vzhledem k požadovaným vlastnostem svazku. Všechny zásady pro vypracování práce dle zadání jsou splněny. Doporučuji práci k obhajobě.

Otázky k obhajobě:

1. V simulacích byly uvažovány ideální kulové čočky. Jaký je předpoklad vlivu reálných kulových čoček, jako je ovalita, tolerance indexu lomu, přesnost uložení kulové čočky, apod.?
2. Jaké jsou potenciální aplikace využití pro dlouhé besselovské svazky (~100 m)?

Celková klasifikace:

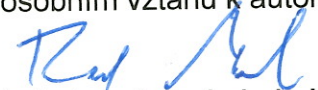
Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Turnově

dne 6.6.2016

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce



podpis oponenta