

HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Jiří Junek

Vedoucí práce: Doc. RNDr. Miroslav Šulc, Ph.D.

Název práce: Prostorové rozložení strukturovaných optických svazků blízkých vlnových délek

A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Kvalita zpracování rešerše	Výborně minus (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)	Výborně (1)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně minus (1-)
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Předložená práce je vynikající kvality. Je sepsána po formální stránce dobře, logicky. Vyskytují se pouze drobné překlepy a problémy, str. 36, první odstavec je nesrozumitelný, str. 43 popis os obrázku 33, str. 45, 55 nepřesné tvrzení, že frekvence zářivosti se prodlužuje se vzdáleností, str. 49 nepřesný popis půlvlnové destičky, str. 50 a 59 rozměr pixelu 5,2 μm^2 - nemá být exponent, popis obrázku 66 - toto není fluktuace (ta je nepravidelná).

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Student předložil diplomovou práci výborné kvality. Práce rozvíjí znalosti o velmi nové a perspektivní části optiky strukturovaných svazků. Student využil širokou škálu svých znalostí ze studia - od modelování, přes provedení experimentů až po zpracování dat. Student pracoval samostatně a cílevědomě, v problematice se rychle orientoval. Kvůli prodlevě při stavebních úpravách laboratoře byla větší část práce věnována teoretickému analytickému modelu, založeném na geometrické optice. Student pro tento model vytvořil skript v programu Matlab pro vizualizaci chodu paprsků. Další počítačové simulace elektromagnetické optiky provedl v programu VirtualLab. To mu umožnilo připravit si velmi dobře experimenty. Ty prováděl velmi pečlivě. Připravil i velmi užitečný způsob analýzy obrazů příčných profilů strukturovaných svazků. Výsledky dobře analyzoval a interpretoval. Práci byla dotažena do konce, protože student vytvořil i program, který umožní, byť s určitým omezením, vyhodnotit vzdálenost obrazu promítnutého strukturovaného svazku z jediného snímku.

Otázky k obhajobě:

1. Nemůže být posun vzájemný malý posun maxim v kapitole 4.3.1.1. vysvětlen tím, že měřená maxima leží v určité vzdálenosti od generátoru strukturovaných svazků (na kulové ploše), ale v experimentu je pozorujeme v rovině detektoru kamery?

Kontrola plagiátů:

Míra shody podle STAG: 0 % Komentář v případě shody nad 5 %:
Neposouzeno Zdůvodněte, pokud je shoda práce VĚTŠÍ než 5 % a přitom jste přesvědčeni že nejde o plagiát.

Celková klasifikace:


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

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm Výborně (1)

V Liberci

dne 7.6.2017

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


podpis vedoucího práce