

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: *Miloslav Surýnek*

Název práce: *Laserová spektroskopie s vysokým prostorovým rozlišením*

Studijní program a obor: *Fyzika, obecná fyzika*

Rok odevzdání: *2014*

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: *RNDr. Jana Preclíková, PhD.*

Pracoviště: *Univerzita v Bergenu, Norsko*

Kontaktní e-mail: *jana.preclikova@ift.uib.no*

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:

Předložená bakalářská práce je zpracována velmi systematicky a autor konstruktivně a prakticky pojal problematiku přesné charakterizace nových součástek zaváděných do laboratoře. V tomto případě se jednalo o difuzér LSR-3005-24D, použitého pro redukci optických speklů (flíčků vzniklých interferencí koherentního světla ze sekundárních zdrojů), a o zrcátka na piezoelektrickém posuvu CONEX-AG-M100D.

K práci mám následující komentáře a připomínky:

1. Autor tvrdí, že ze vztahu (6) je vidno, že gaussovský svazek je divergentní tím více, čím menší je pás svazku. Bez uvedení definice Rayleighovy vzdálenosti z_0 gaussovského svazku toto patrně není (tento vztah v práci není zmíněn).
2. Vzhledem k tomu, že je text psán česky, použila bych označení „rel. j.“ místo „a. u.“ v osách grafů.
3. V grafu č. 31 je naklonění zrcátka udáno v μm zatímco v ostatních grafech v rel.j..

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. Uveďte definici Rayleighovy vzdálenosti z_0 a odvoďte vztah pro divergenci gaussovského svazku θ v limitě velkých vzdáleností.
2. Naklonění zrcátka je uváděno v bezrozměrných jednotkách od -1 do 1, jakému reálnému úhlu tento rozsah odpovídá?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako ~~diplomevou~~/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

9.6.2014, Bergen