

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: Martin Kozák
Název práce: Studium vlastností gaussovských laserových svazků
Studijní program a obor: Obecná fyzika
Rok odevzdání: 2007

Jméno a tituly vedoucího/oponenta: Doc. RNDr. František Trojánek, Ph.D.
Pracoviště: KCHFO MFF UK
Kontaktní e-mail: trojanek@karlov.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:

Gaussovské svazky hrají zásadní roli v laserové fyzice. Světelný svazek vystupující z laseru má obvykle na průřezu gaussovské rozdělení intenzity a při průchodu optickými prvky (např. čočkou) se transformuje podle speciálních vztahů.

V bakalářské práci se autor zaobíral teoretickým popisem gaussovských svazků a změřil v laserové laboratoři parametry svazků vystupujících z několika laserů. Důležitou součástí práce byl vývoj poměrně rozsáhlého programu pro vyhodnocení naměřených dat, výpočet parametrů gaussovských svazků a simulaci jejich průchodu optickými prvky.

Martin Kozák zvládl velmi dobře problematiku popisu, měření a vyhodnocení parametrů gaussovských svazků. Prokázal též výborné matematické znalosti a programátorské schopnosti. Velmi přínosný je počítačový program, který bude využitý i při výuce studentů. Rád bych ocenil autorovu schopnost samostatného studia, invenci a zápal v práci.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

Práci

- doporučuji
- nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

- výborně
- velmi dobře
- dobře
- neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

U Prave 18.6.2007