

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor/ka: **Helena Reichlová**

Název práce: **Použití nelineární optiky pro změnu vlnové délky laserových pulzů**

Studijní program a obor: **Fyzika, Obecná fyzika**

Rok odevzdání: **2008**

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: **Doc. RNDr. Petr Němec, Ph.D.**

Pracoviště: **Katedra chemické fyziky a optiky, MFF UK**

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

Použité metody:

- nestandardní standardní obojí

Aplikovatelnost:

- přínos pro teorii přínos pro praxi bez přínosu nedovedu posoudit

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/opponenta:

Helena Reichlová ve své bakalářské práci studovala možnosti změny vlnové délky laserových pulsů vlivem nelineárních optických jevů. Zaměřila se na generaci femtosekundového kontinua v různých pevných látkách s cílem najít materiál, ve kterém bude docházet ke generaci světla v co nejširším spektrálním rozsahu. Na základě jejich měření byly vytipovány dva nejvhodnější materiály (CaF_2 a křemenné sklo) a byly nalezeny optimální experimentální podmínky (energie v laserových pulsech, optická mohutnost fokusující čočky a vzájemná poloha ohniska čočky a studovaného materiálu) pro generaci stabilního femtosekundového kontinua.

Helena Reichlová přistupovala k řešení této problematiky s nevšedním zápalem a značným pracovním nasazením, což ji umožnilo získat velice zajímavé původní výsledky, které budou prakticky využity v naší laserové laboratoři na KChFO MFF UK.

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/opponenta:

Praha, 12. 6. 2008

