

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího       posudek oponenta  
 bakalářské práce       diplomové práce

Autor/ka: Bc. Štěpán Vyhlídka

Název práce: Modulace časové disperze femtosekundových laserových pulsů

Studijní program a obor: Fyzika, Optika a optoelektronika

Rok odevzdání: 2013

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: Mgr. Petr Straka, Dr.

Pracoviště: Fyzikální ústav AV ČR, v.v.i.

Kontaktní e-mail: straka(at)fzu.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/opponenta:

Vzhledem k času, který student mohl práci objektivně věnovat, je její odborná a celková úroveň spíše vynikající. Jednak se její téma lišilo od bakalářské práce, jednak plynulost náročných pokusů narušovaly další studijní povinnosti. Svým úsilím student přesto získal původní výsledky, které po vhodném doplnění budou základem vědecké publikace. Přitom se podařilo sestavit, zprovoznit a kalibrovat tvarovač pulsů a přístroj k měření femtosekundových impulsů technikou MIIPS. Obsah zadání diplomové práce byl zřetelně překonán. Oceňuji úspornost, přehlednost a vyváženost rešeršní části diplomové práce a pečlivé zpracování experimentálních výsledků.

*Připomínky* (vysvětlivky označení číselných odkazů: s-strana, o-obrázek, r-rovnice, opravené podtrženo, nevhodné škrtnuto):

Za věcné nepřesnosti považuji vyjádření jako „zpoždění pulsu je  $v_g = l/v_g$ “ (s7) nebo „při zanedbání členů rozvoje ~~druhého~~ a vyššího než druhého řadu“ (s9).

K formálním nepřesnostem řadím používání teček na místě desetinných čárek (s24), opomíjení mezery mezi číslicí a jednotkou (s8, s18), zbytečné dvojznačnosti nebo zkratky ( $L$  vzdálenost ... pro jakou střední vln-ovou délku s43), nejasný význam symbolu  $\lambda_T$  (o5.6, s23) a další vyjádření jako nastavení pokusu dle o5.54“ (s22), odkaz na kapitolu 86.4 (s29), chybějící komplexní sdružení  $E^{+*}$  u posledního členu (r3.2, s12) a používání členů anglických podstatných jmen (abstrakt). Ani sympatická snaha o systematizaci symbolů fyzikálních veličin zcela nezabránila chybám fyzikálních jednotek (s25  $\text{fs}^2/\text{rad}$ ), názvosloví (s44 úhlová frekvence, s44  $\Delta\omega_g$  pološířka spektrální amplitudy intenzity, s43 d šířka loušťka buňky) nebo jeho jednotnosti (s7 disperze grupových/ého zpoždění, s11 puls/z).

### **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:

V Praze 21.5.2013

Petr Straka