

# Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě  
Univerzity Karlovy v Praze

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> posudek vedoucího | <input type="checkbox"/> posudek oponenta |
| <input type="checkbox"/> bakalářské práce  | <input type="checkbox"/> diplomové práce  |

Autor: Helena Reichlová

Název práce: Ultrarychlá laserová spektroskopie feromagnetického polovodiče GaMnAs

Studijní program a obor: optika a optoelektronika

Rok odevzdání: 2010

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

Pracoviště: Katedra chemické fyziky a optiky, MFF UK

Kontaktní e-mail: nemec@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

## 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/oponenta:**

Helena Reichlová se ve své diplomové práci věnovala studiu magnetické anizotropie a dynamiky magnetizace ve feromagnetickém polovodiči (Ga,Mn)As. K tomuto studiu využívala magneto-optický jev (tzv. magnetický lineární dichroismus), který zatím nebyl v literatuře podrobně popsán a vysvětlen. Z tohoto důvodu bylo nutné, aby diplomantka na začátku řešení diplomové práce odvodila teoretické závislosti tohoto magneto-optického jevu na polarizaci světla a následně pak porovnála předpokládané chování s jí dosaženými experimentálními výsledky. Následné využití tohoto magneto-optického jevu pro studium laserovými pulsy vyvolané demagnetizace jí pak umožnilo naměřit velice zajímavé výsledky, které zatím ještě nebyly v časopisecké literatuře nikým publikovány. Helena Reichlová přistupovala k řešení této problematiky s nevšedním zápalem a značně nadprůměrným pracovním nasazením, což jí umožnilo nejen zdárně vyřešit nejrůznější obtíže, ale i dosáhnout velice zajímavé původní vědecké výsledky.

**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: Praha, 10. 9. 2010

