

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího
 bakalářské práce
- posudek oponenta
 diplomové práce

Autor/ka: **Ondřej Lejnar**
Název práce: **Optické vlastnosti nanodiamantu**
Studijní program a obor: **Fyzika**
Rok odevzdání: **2008**

Jméno a tituly vedoucího/opponenta: RNDr. Bohuslav Rezek, PhD.
Pracoviště: FZÚ AVČR
Kontaktní e-mail: rezek@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/oponenta:

Práce je pěkně a systematicky zpracována, bez věcných chyb. Uvedené výsledky jsou originální, a to i ve světovém měřítku. Test je někde příliš stručný, ale to je odpovídající očekávanému rozsahu práce. Co trochu schází je schéma energetických hladin nanodiamantu v oblasti relevantní pro spektroskopii a diskuze souvislosti se změřenými spektry. Některé zkratky by bylo vhodné rozepsat (LED, CCD,...). Autor Ref. 6 je V. Mortet, nikoliv Morlet.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

- 1) Jaký význam a využití má optická spektroskopie kromě získávání informací o struktuře? Nápodvedou mohou být aplikace v oblasti sensoriky a optoelektroniky.
- 2) Jak ovlivňuje počet pixelů na CCD detektoru rozlišení spektra? Jaký je optimální počet pixelů?
- 3) Jak vypadá schéma energetických hladin diamantu v oblasti relevantní pro použitou optickou spektroskopii? Jaké lze na základě schématu očekávat přechody a jak souvisí se změřenými spektry?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako diplomovou/bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis vedoucího/oponenta:

v Praze dne 14.8.2008