

Posudek práce

předložené na Matematicko-fyzikální fakultě
Univerzity Karlovy v Praze

- posudek vedoucího posudek oponenta
 bakalářské práce diplomové práce

Autor: **Peter Kúš**

Název práce: **Iontové katalyzátory pro životní prostředí**

Studijní program a obor: Fyzika/Obecná fyzika

Rok odevzdání: 2011

Jméno a tituly oponenta: RNDr. Kateřina Veltruská, CSc.

Pracoviště: MFF UK - KFPP

Kontaktní e-mail: veltrusk@mbox.troja.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 openta:

Student projevil během vypracování své bakalářské práce velké zaujetí a schopnost cíleně řešit zadanou problematiku. Získal velké množství výsledků, které jsou do značné míry originální. Ve své práci se zabýval přípravou vrstev směsných oxidů na bázi céru a cínu s použitím metody magnetronového naprašování. Vrstvy byly analyzovány zejména metodou XRD, dále SEM, EDX, XPS a reakční vlastnosti vrstev byly zkoumány metodou TPR. Student postupoval systematicky a účelně využíval poznatky získané jednotlivými metodami k optimalizaci parametrů přípravy vrstev.

Členění práce není zcela vhodné, autor věnoval velký prostor popisu experimentálních metod, avšak k podrobnějšímu popisu výsledků jako kdyby už nezbyly síly. Některé obrázky nejsou v textu vůbec komentovány (např. obr. 4.3.3.), jiné jsou přiřazeny ne zcela korektně (např. obr. 4.2.4, 4.2.5), některé jsou poněkud nepřehledné (obr. 4.2.3).

Text je psán srozumitelně, bez pravopisných chyb a překlepů, někdy příliš vzletně na úkor přesnosti vyjádření.

Případné otázky při obhajobě a náměty do diskuze:

1. V práci jsou porovnány kvantitativní výsledky analýzy vrstev směsných oxidů Ce-Sn-O metodami XRD (poměr céru ku cínu 2:1) a XPS (3:2) (str. 36 dole). Prosím o komentář rozdílnosti výsledků.
2. Je k dispozici informace o tloušťce připravovaných vrstev?
3. Nebyl v případě přípravy vzorku RFDC 93D při teplotě 500 °C pozorován vliv substrátu?

Práci

doporučuji

nedoporučuji

uznat jako bakalářskou.

Navrhuji hodnocení stupněm:

výborně velmi dobře dobře neprospěl/a

Místo, datum a podpis oponenta:

Praha 9.6.2011