

HODNOCENÍ ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE POSUDEK VEDOUCÍHO

Autor závěrečné práce: Ondřej Seibert

Vedoucí práce: Ing. Jan Grégr

Název práce: Příprava nanočástic oxidů těžkých kovů

A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Kvalita zpracování rešerše	Výborně (1)
C. Řešení práce po teoretické stránce	Výborně (1)
D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky	Výborně (1)
E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse	Výborně mínus (1-)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně mínus (1-)
H. Splnění zadání (cílů) práce	Splněno
I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů	Výborně (1)
J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu)	Výborně (1)
K. Formální náležitosti práce (struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)	Výborně (1)
L. Přístup studenta k řešení (samostatnost, aktivita...)	Výborně (1)

Komentáře či připomínky:

Student pracoval s vysokou mírou samostatnosti a s velkým nadšením. Rozsah předkládané práce je mnohem širší než bylo stanoveno v původním zadání. Velmi aktivně přistoupil ke zpracování potřebné literární rešerše, o čemž svědčí citace cca 40 původních literárních prací v BP. Student odzkoušel patnáct metod přípravy nanočástic s cílem získání stejnoměrného produktu s rozměry pod 100 nm. Experimenty prováděl současně pro oxid železitý a oxid ceričitý, metodou, kterou vyhodnotil jako nejvhodnější připravil nanočástice pěti různých oxidů vzácných zemin. Průběh experimentů popsal vlastními pozorováními probíhajících procesů. Výsledky experimentů charakterizoval pomocí rastrovací elektronové mikroskopie, kde zajistil více než 300 snímků SEM. Snažil se o pochopení procesů včetně jejich detailů. Prokázal značnou míru kreativity, když dokázal vytvořit několik vlastních, v literatuře nepopsaných experimentů a jejich pomocí získat produkty, které odpovídaly zadání práce. Cíle práce byly splněny - byly získány poznatky, které objasnily možnosti přípravy oxidických nanočástic v žádaných rozměrech a jednotnosti.

...pokračuje na straně 2

Celkové zhodnocení:

Práce přinesla přehled o možnostech laboratorní přípravy nanočástic oxidů těžkých kovů a je vynikajícím podkladem pro návazné bakalářské případně i diplomové práce. Získané poznatky budou využity pro přípravu nanočástic v rámci řešení grantu KNT. Shromážděné experimenty a jejich výsledky jsou natolik zajímavé a rozsáhlé, že budou základem pravděpodobně čtyř článků na odborných konferencích.

Otázky k obhajobě:

1. Zkuste doplnit základní aspekty chemizmu spalovacích (self-combustion) syntéz nanočástic.

Celková klasifikace:

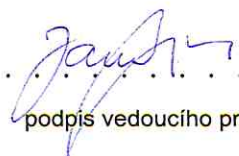
Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm **Výborně (1)**

V Liberci

dne 1. června 2017

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce


.....
podpis vedoucího práce