



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Jan Lepšík

Název práce: Nano- a mikrovlákná z ligninu

Oponent práce Ing. Alena Šišková, PhD.

Pracoviště opointa Ústav polymérů, Slovenská akadémia vied, Dúbravská cesta 9, 8454

A. Kvalita abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce	Výborně (1)
B. Rozsah a 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 (1)
F. Vlastní přínos k řešené problematice	Výborně (1)
G. Formulace závěru práce	Výborně (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)

Komentáře či připomínky:

Bakalárska práca je písaná pútavo a v logickej následnosti. Menším a ľahko odstrániteľným nedostatkom sú na niektorých miestach chýbajúce predložky, uvádzam len jeden príklad: na strane 41 riadok 16. V anotácii je autor v českej verzii príliš skromný vzhľadom na poslednú vetu, že vlákna hodnotil na základe snímok zo SEM. Autor charakterizoval ako zvláknené tak aj karbonizované vlákna aj inými metódami ako FTIR, RAMAN, DSC, TGA. Výsledky z týchto charakterizačných techník sú veľmi prínosné, sú dôkazmi o príprave uhlíkových vlákien a podporujú závery autra. Tieto výtky nijako neznižujú kvalitu ani prínos práce.

...pokračuje na strane 2





Celkové zhodnocení:

Rada by som vyjadrila spokojnosť nad výberom témy a jej spracovaním. V súčasnosti sa tešia témy spracovania a využiti resp. znovupoužitia prírodných zdrojov a odpadov veľkému záujmu. O aktuálnosti témy svedčí aj množstvo literárnych zdrojov, z ktorých autor bakalárskej práce čerpal. Čo si cením je, že ide o zahraničné literárne zdroje, publikované prevažne v posledných 5 rokoch.

Teoretická časť je veľmi dobre spracovaná a prináša čitateľovi potrebný prehľad v danej problematike. Z textu sú jasné ciele. Experimentálna práca je logicky a zrozumiteľne členená.

V závere autor vecne zhodnotil získané výsledky.

Výsledky tejto práce vnímam ako prínosný základ pre ďalší pokrok v problematike spracovania lignínu a výroby C vlákien. Práca môže byť veľmi zaujímavá nielen pre vedeckú komunitu, ale aj pre prax, jednak z environmentálneho ale aj finančného hľadiska, vzhľadom na dostupnosť vstupného materiálu.

Otázky k obhajobe:

1. Sledoval sa priemer vlákien priebežne počas procesu stabilizácie a karbonizácie? Ak áno, došlo k zmene už počas stabilizácie alebo až po karbonizácii?
2. V grafe 3 na strane 47 je uvedený graf s porovnaním priemerov vlákien pripravených odstredivým a elektro-odstredivým zvlákňovaním roztokov, pri rôznych koncentráciách. Pre aké napätie platia vyznačené hodnoty v prípade EFS?
3. V začiatkoch experimentu sa hľadali vhodné podmienky pre efektívne zvlákňovanie (str. 41). Následne bolo zvolené pre EFS 15kV. Prečo a na základe čoho ste ako vhodné vybrali práve toto napätie?

Celková klasifikace:

Práce splňuje požiadavky na udelení akademického titulu, a preto ji doporučuji k obhajobe

Navrhujem túto prácu klasifikovať stupňom Výborně (1)

V Bratislava

dne 31.5.2018

Podpisem súčasne potvrdzujem, že nejsem v žiadnom osobnom vzťahu k autorovi práce

Alena Trštná

podpis oponenta

