

OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Michal Špína

Název práce: Nové typy nátěrových interiérových hmot s antibakteriálním efektem

Oponent práce Ing. Jana Kramosilová, Ph.D.

Pracoviště oponenta CxI, TUL

- | | |
|---|--------------------|
| 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 | Velmi dobře (2) |
| F. Vlastní přínos k řešené problematice | Výborně mínus (1-) |
| G. Formulace závěru práce | Výborně (1) |
| H. Splnění zadání (cílů) práce | Splněno |
| I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů | Výborně mínus (1-) |
| J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) | Výborně (1) |
| K. Formální náležitosti práce
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací) | Výborně mínus (1-) |

Komentáře či připomínky:

E - Chybí zejména přesné složení solu AD9 (množství jednotlivých složek), jehož přípravě a charakterizaci je věnována v bakalářské práci velká pozornost. Rovněž není uvedena úplná specifikace všech použitých chemikálií. To se týká také experimentálních metod používaných k analýze solu. Nejsou uvedeny např. režimy měření. Přesná specifikace podmínek měření by mohla být důležitá pro reprodukovatelnost výsledků během dalších experimentů, které autor plánuje.

F- Z popisu prováděných experimentů není vždy zřejmé, zda je prováděl sám autor, případně se na nich podílel jinak než jejich interpretací.

I - Citovaná literatura není vždy uváděna jednotně.

K - U grafů č. 1-3 (str. 29) nejsou uvedeny popisky osy y, obrázek č. 8 (str. 41) je převzatý a v angličtině, uvítala bych vlastní přepracování (např. ChemsSketch - viz. Obr. 7).

...pokračuje na straně 2



Celkové zhodnocení:

Předkládaná bakalářská práce pana Michal Špíny bez výhrad splňuje a v některých kapitolách i přesahuje zadání. Přes uvedené výhrady a drobné připomínky je velmi aktuální problematika nátěrových interiérových hmot s antibakteriálním efektem zpracována pečlivě. Literární rešerše je logicky řazená a vychází především z nejnovější literatury (až na výjimky nejsou citované prameny starší deseti let). Shrnutí výsledků experimentální práce je věcné a výstižné. Celá práce je rozsahem nadprůměrná a jistě tak bude kvalitním podkladem pro další vědeckou práci.

Otázky k obhajobě:

1. Jak je definován pojem katalyzátor chemické reakce? Jaký je rozdíl mezi iniciátorem a katalyzátorem? Jak si vysvětlujete "úbytek katalyzátoru dibenzoylperoxidu" (str. 47) ?
2. Ve shrnutí výsledků uvádíte, že velikost částic v solu (Zetasizer Nano ZS - ZEN 3601) se pohybuje v intervalu 11,47-15,31. Jakkoliv je uvádění velikosti částic v setinách nanometrů diskutabilní, o jaké částice ("ideální velikost pro antibakteriální efekt" -str. 90) se jedná? Jsou přítomny ve výsledném gelu?
3. Doba odběru bakteriální kultury v průběhu bakteriálních a mykotických testů se pohybuje v řádu desítek minut (0 -150 min). Byly provedeny odběry i po delší době?
4. V čem spatřujete hlavní výhody používání barev s antibakteriálním solem AD9 ve srovnání s ostatními komerčními produkty?

Celková klasifikace:

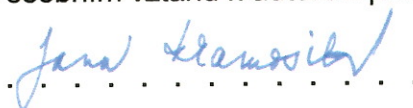
Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě

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

V Praze

dne 29. 5. 2014

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



podpis oponenta