

# Posudek oponenta bakalářské práce

Autor práce: **Vojtěch ŠMEJKAL**

Název práce: **Nanometrické přísady pro kompozitní materiály**

## Splnění zadání

splněno

## Zhodnocení odborné úrovně práce

Student Vojtěch Šmejkal předložil kvalifikační práci zaměřenou na možnosti začlenění primárně jednoduchých oxidů kovů nanometrických rozměrů do běžně dostupných izolačních systémů. Z hlediska odborné úrovně se jedná o kvalitně zpracovanou literární rešerši vycházející ze značného množství literárních zdrojů. Dle mého názoru mohly být některé vlastnosti nanočástic a jejich použití diskutovány blíže (např. specifická plocha povrchu částic, nebo vliv jejich morfologie). Nicméně s ohledem na zadání práce, lze konstatovat, že jej student Vojtěch Šmejkal splnil v plném rozsahu. Kvalifikační práci hodnotím klasifikací „velmi dobře“.

## Zhodnocení formální úrovně a práce s literaturou

Předložená práce má celkový rozsah 43 stran. Pro zpracování literární rešerše student použil celkem 54 literárních zdrojů, z nichž značnou část tvoří cizojazyčné publikace. Na tyto zdroje se student v práci vhodně odkazuje. Diplomová práce je psána poměrně jednoduchou češtinou s využitím primárně kratších vět. V případě delších souvětí dochází místy ke ztrátě významu sdělení.

V samotném textu se vyskytuje několik:

(i) špatně formulovaných vět (např. str. 24 - "Bylo prokázáno, že u epoxid – TiO<sub>2</sub> nanokompozitu s rostoucím množstvím mikroplniva klesá jeho elektrická pevnost již od nulového hmotnostního podílu mikročástic", nebo str. 32 - "Vysoké stejnosměrné napětí však způsobuje akumulaci prostorového náboje v LDPE, což způsobuje zkrácení doby stárnutí a ovlivňuje elektrickou pevnost"),

(ii) překlepů (např. str. 26 – „vodivostních ztát“),

(iii) jiných typografických nepřesností (dolní index u názvosloví chemických prvků, např. kapitola "3.1 SiO<sub>2</sub>", jednotky v hranatých závorkách, nebo špatný zápis uváděných veličin).

Tyto chyby se však nevyskytují v takové míře, aby měly výrazný dopad na celkové hodnocení kvalifikační práce. Z hlediska grafické úpravy je práce na standardní úrovni. Všechny obrázky, které jsou v práci použity, jsou převzaté s odkazem na původní zdroj.

## Doporučení k obhajobě

Doporučuji k obhajobě

## Dotazy k práci

1. Na straně 27 uvádíte pojem iontová nečistota. Můžete tento termín vysvětlit?
2. V práci jsem postrádal bližší rozvedení klíčových pojmů, jako jsou specifická plocha povrchu částice, nebo morfologie. Můžete tyto termíny zjednodušeně definovat?
3. V práci na straně 37 zmiňujete vazebné činidlo "GLYMO". Existují i jiná vhodná vazebná činidla?

V \_\_\_\_\_ dne \_\_\_\_\_

-----  
Ing. Jaroslav Hornak, Ph.D.