

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Karel Dědič
Studijní program:	N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce:	doc. Ing. Petr Slobodian, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.
Akademický rok:	2014/2015

Název diplomové práce:

Termoelektrické vlastnosti polymerního kompozitu na bázi etylen-okten kopolymeru a uhlíkových nanotrubiček

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	B - velmi dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Jedná se o velice zajímavou práci, jejíž výsledky snad bude možno v budoucnu uplatnit v praxi. Práce je napsána na 74 stranách, z toho teorie je na 34 stranách, praktická část je na 20 stranách. Student použil 31 literárních zdrojů.

V teoretické části se student zabývá polovodiči, termoelektrickým jevem, uhlíkovými nanotrubicemi (CNT), výrobou CNT, funkcionalizací CNT, využitím ultrazvuku při syntéze nanočástic. Dále se zabývá termoelektrickým generátorem, který umožňuje přímou přeměnu tepla na elektřinu. Důležitým pojmem je koeficient termoelektrické účinnosti přeměny odpadního tepla.

Práce je napsána kvalitně s drobnými nedostatky.

Poděkování: "Rád bych tímto poděkovala".

Str. 46. "Ethylen-okten kopolymer s 45 %wt."

Není jasné 45% čeho, plus nízká kvalita obrázku.

Tabulka 4. Není nutno vedle sebe uvádět napětí v mikro a mili voltech (jeden sloupeček je zbytečný).

V praktické části jsou hlavně obrázky a tabulky, ale minimum textu.

Celkově hodnotím B-velmi dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

Na grafu č. 5 jsou srovnány 4 vzorky, z nichž některé se jeví lépe než jiné. Mohl byste podrobně rozebrat možné důvody rozdílného chování?

V e Zlíně dne 29.5.2015

Podpis oponenta diplomové práce