

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Rostislav Slobodian
Studijní program:	N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Robert Olejník, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.
Akademický rok:	2015/2016

Název diplomové práce:

Detekce organických par za použití polymerních kompozitů/uhlíkových alotropů s řízenou selektivitou

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Práce je napsána na 86 stranách, z toho teoretická část je na 23 stranách, praktická část na 40 stranách. Bylo použito 50 literárních zdrojů. Teoretická část se zabývá strukturou a výrobou uhlíkových nanotrubic, třemi vybranými polymery, dále pak kompozitními materiály, jejich vodivostí a nakonec pak jsou popsány senzory - jejich funkce a využití.

V praktické části jsou uvedeny materiály a použitá zařízení, ukázán výpočet elektrické vodivosti u sensorů, dále pak byl ukázán postup při měření organických par. Bylo ukázáno i praktické využití těchto sensorů.

Str. 72, obr. 67. Chybí legenda - vysvětlení barev.

Pojem "etylen-okten kopolymer" se mi nelíbí. V českém názvosloví je např.

EPR ethylen-propylenový kaučuk, SBR styren-butadienový kaučuk. Proto si myslím, že by bylo lépe používat EOC etylen-oktenový kopolymer.

Cíle práce bylo dosaženo.

Práci doporučuji k obhajobě.

Tato práce je napsána na vysoké úrovni, a proto hodnotím A-výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

Str. 18, obr. 7. Chemický vzorec je špatně, co tam chybí?

Str. 22. "okten má zásadní vliv na zlepšené vlastnosti EOC". To je velmi obecná věta a zároveň nepravdivá. Některé vlastnosti jsou kopolymerací etylenu s oktenem zhoršeny. Které a proč?

Str. 63. PS a PMMA nejsou vhodné pro detekci par. Vysvětlujete to tím, že jsou křehké, že nemají elastomerní vlastnosti. Nebude tam ještě nějaký jiný faktor než křehkost?

V e Zlíně dne 24.5.2016

Podpis oponenta diplomové práce