**Posudek oponenta diplomové práce**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Příjmení a jméno studenta:** | | **Bc. Zemanová Jana** | |
| **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. Tomáš Sedláček, Ph.D. | |
| **Oponent diplomové práce:** | | Ing. Pavel Bažant, Ph.D. | |
| **Akademický rok:** | | 2017/2018 | |
|  | |  | |
| **Název diplomové práce:** | |  | |
| Měření tepelné vodivosti polymerů | | | |
| **Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:** | | | |
| **Kritérium hodnocení** | | | **Hodnocení dle ECTS** |
| 1. | Splnění zadání diplomové práce | |  |
| 2. | Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování | |  |
| 3. | Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů | |  |
| 4. | Popis experimentů a metod řešení | |  |
| 5. | Kvalita zpracování výsledků | |  |
| 6. | Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze | |  |
| 7. | Formulace závěrů práce | |  |
|  |  | |  |
| Předloženou práci  k obhajobě a navrhuji hodnocení | | | |
|  |  | |  |

|  |
| --- |
| **Komentáře k diplomové práci:** |
| Diplomantka předložila diplomovou práci zabývající se měřením tepelné vodivosti polymeru konkrétně komerčně dostupných směsí polyfenlensulfidu. Diplomová práce je rozdělena na dvě části, kde hlavním tématem teoretické části je popis procesu sdílení tepla, metody měření tepelné vodivosti a výčet materiálů vhodné pro použití jako tepelné vodiče.  Praktická část je zaměřena na přípravu tepelně vodivého kompozitu procesem lisování a vstřikování. Samotné měření tepelně vodivých vlastností bylo provedeno na dvou zařízení dostupných na FT a CPS.  Co s týká formální stránky a jazykové úrovně je diplomové práce na dobré úrovni. Méně positivně hodnotím obsah teoretické části, který se od té psaný v bakalářské práci studentky liší jen v jedné kapitole. Studenta si mohla dát více práce s touto části DP, více ji upravit k danému tématu, uvést nejnovější trendy tepelně vodivých přísad apod.  V praktické části studentka připravila směsi dvou komerčních kompozitů v různém poměru a měřila vlastnosti tepelné vodivosti v závislosti na složení směsí i způsobu přípravy. Vyhodnocení výsledků a závěrů z nich provedené i přes nepřesnou charakterizaci množství i typy plniva v polymerní matrici jsou poměrně srozumitelné. Pro zpřesnění množství a typu plniva, bych doporučil použití literatury, jako jsou vědecké články, případně použití dalších charakterizačních metod.  I přes všechny tyto nedostatky uvedené výše, předložená diplomová práce splňuje všechny potřebné náležitosti a z těchto důvodů doporučuji práci k obhajobě. |
| **Otázky oponenta diplomové práce:** |
| 1. Jak si vysvětlujete rozdílné hodnoty koeficientu tepelné vodivosti u vzorku T ať už pro lisovaný či vstřikovaný typ oproti hodnotám uvedených v tabulce č. 4 na straně 45?  2. Na straně 66 uvádíte, že tepelná vodivost 1. vzorku není závislá na koncentraci plniva (Obr. 30). Je to pravda?  3. Jak dlouho před měřením tepelné vodivosti dle Fitche jste kondicionovala vzorky na požadovanou teplotu? |

V Zlíně dne 31.5.2018

Podpis oponenta diplomové práce