**Posudek oponenta diplomové práce**

|  |  |
| --- | --- |
| **Příjmení a jméno studenta:** | **Bc. Aleš Metnar** |
| **Studijní program:** | Chemie a technologie materiálů |
| **Studijní obor:** | Materiálové inženýrství |
| **Zaměření** (pokud se obor dále dělí):  |       |
| **Ústav:** | Fyziky a materiálového inženýrství |
| **Vedoucí diplomové práce:** | Ing. Antonín Minařík, Ph.D. |
| **Oponent diplomové práce:** | doc. Mgr. Aleš Mráček, Ph.D. |
| **Akademický rok:** | 2018/2019 |
|  |  |
| **Název diplomové práce:** |  |
| Příprava porézních materiálů pomocí fázové separace |
| **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 | **C - dobře** |
| 3. | Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů | **B - velmi dobře** |
| 4. | Popis experimentů a metod řešení | **C - dobře** |
| 5. | Kvalita zpracování výsledků | **C - dobře** |
| 6. | Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze | **D - uspokojivě** |
| 7. | Formulace závěrů práce | **C - dobře** |
|  |  |  |
| Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení |
|  |  | **C - dobře** |

|  |
| --- |
| **Komentáře k diplomové práci:** |
| Diplomová práce kolegy Aleše Metnara přináší spoustu zajímavých výsledků v oblasti tvorby strukturovaných povrchů pomocí metod fázové separace. Teoretická část práce má standardní úroveň, ačkoliv každý pozorný čtenář najde v práci mnoho překlepů a měl by k této části jistě spoustu připomínek (např. strana 19, obr. 4 mizerná grafická kvalita, str. 23, obr. 8 a str. 26, obr. 10 - práce je psána česky, proč tedy používat obrázky v angličtině?, atd.). Experimentální část je zase klasicky členěna, avšak většina jednotlivých kapitol je napsána "velmi úsporně". Zejména popis experimentálních metod používaných pro charakterizace povrchů je nedostatečný a někdy i zmatený (např., kapitola 3.3.2 "...Vzorky byly charakterizovány za pomoci speciálního nástavce, který redukuje nabíjení povrchu..."). Popis samotného experimentování s nanášením roztoků pomocí zařízení TSSC je skutečně minimalistické. Čtenář, který s přístrojem nebyl seznámen v laboratoři, nemůže vytušit, jak vlastně pracuje, je ovládán, atd. Kapitola "Výsledky a diskuze" je kapitolou pouze výsledků. V naprosté většině případů se jedná pouze o strohý popis obrázků, který člověk nemusí skoro číst, protože se na ně stačí jen podívat. Chybí zde vlastní názor, hypotéza, diskuze vyplývající ze znalostí získaných pečlivým studiem literatury, atp. Je to věru škoda, protože student provedl řadu zajímavých experimentů a získal spoustu výsledků, které by si hlubší zamyšlení určitě zasloužily. Totéž lze říci i o samotném závěru práce.Navrhuji studentovi tedy hodnocení C-dobře. |
| **Otázky oponenta diplomové práce:** |
| 1) V teoretické části na straně 21 píšete o tzv. "sonikaci". Vysvětlil byste, co tento pojem znamená?2) V práci používáte termíny "dobré" a "špatné" rozpouštědlo. Mohl byste exaktně, z pohledu oboru fyziky polymerů, tyto pojmy definovat?3) U některých povrchů bylo lze pozorovat výrazné popraskání povrchové porézní vrstvy. Máte nějakou hypotézu, proč u některých způsobů nanášení roztoku na povrch k tomuto efektu dochází? |

Ve Zlíně dne **31. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce