

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Filipčíková Jolana
Studijní program: Inženýrství polymerů
Ústav: Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce: Ing. Jana Navrátilová, Ph.D.
Akademický rok: 2024/2025

Název diplomové práce:
Kontrolovaná krystalizace polyetylentereftalátu

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Relevance použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	B - velmi dobře
3. Zpracování teoretické části	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace a diskuze výsledků	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k diplomové práci	B - velmi dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zabývá krystalizací polyetylentereftalátu (PET) s využitím nukleačních činidel. Je také zjišťován vliv přídavku "post consumer" recyklátu. Krystalizace byla sledována pomocí diferenciální snímací kalorimetrie (DSC), analýza struktury byla provedena pomocí širokoúhlé rentgenové difrakce (WAXS) a složení směsí s nukleačními činidly pak pomocí infračervené spektroskopie (FTIR) a termogravimetrické analýzy (TGA).

Studentka v rámci experimentu připravila směsi mícháním na dvoušnekovém vytlačovacím stroji, připravila vzorky na analýzu. Získaná data vyhodnotila a zpracovala do tabulek a grafů. Výsledky jsou přehledné a řádně okomentovány. Některá naměřená data však v práci chybí.

Teoretická část práce by mohla být více zaměřená na popis krystalizace PET a ve větším detailu mohly být zpracovány aktuální výsledky z oblasti heterogenní nukleace a využití nukleačních činidel. Chybí také informace o krystalizaci recyklátu PET a jeho vlastnostech.

Studentka přistupovala k práci zodpovědně, nicméně vhodná by byla častější konzultace a lepší rozvržení časového plánu zpracování výsledků.

Cíle práce byly splněny.

Celkově je práce na dobré úrovni, po obsahové i formální stránce, a doporučuji ji k obhajobě se známkou B - velmi dobře.

Shoda s jinými dokumenty podle systému Theses.cz je 16 %, zejména s bakalářskou prací na podobné téma vedenou v tomto roce. V obou pracích byly použity stejné materiály a metody analýzy a v jejich popisu spočívá nalezená shoda. V žádném případě se nejedná o plagiát.

Vyjádření k plagiátorství

Systém Theses.cz našel maximální podobnost této práce s jinými dokumenty ve výši **16 %**. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**.

Otázky vedoucího diplomové práce:

V e Zlíně dne **14. května 2025**

Podpis vedoucího diplomové práce