

HODNOCENÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE

Jméno a příjmení studenta: Bc. Petr Valeš

Název práce: Studie struktury a vlastností polymerních kompozitů na bázi PLA a kávové sedliny

Vedoucí diplomové práce: Ing. Luboš Běhálek, Ph.D.

1. Hodnocení diplomové práce

Hodnocení	výborně	výborně minus	velmi dobře	velmi dobře minus	dobře	neprospěl
Splnění cíle a zadání práce	X					
Kvalita provedené rešerše		X				
Metodika řešení práce	X					
Odborná úroveň práce	X					
Přínos práce a potenciální aplikovatelnost výsledků	X					
Formální a grafická úroveň práce	X					
Osobní přístup studenta		X				

Hodnocení vyznačte x v příslušném políčku.

Výsledné hodnocení vedoucího diplomové práce je dáno celkovým subjektivním hodnocením.

Klasifikace práce v bodě 5 je uvedena slovně, ne číselně ani písmenem.

2. Připomínky a komentáře k diplomové práci

Diplomová práce se zabývá studiem struktury a vlastností tzv. zelených kompozitů na bázi PLA a částicového plniva - kávové sedliny. V teoretické části se diplomant zabývá charakteristikou kompozitů, zejména polymerních kompozitů s částicovým plnivem a biopolymery, především kyselinou polymléčnou (PLA). V souladu s řešenou problematikou však v této části postrádám zmínku (rešerši) o současných poznatcích využití kávové sedliny jako částicového plniva v polymerních kompozitních systémech z hlediska užitných a aplikačních vlastností včetně vlivu na průběh biodegradace, které jsou publikovány v dostupných literárních zdrojích, a které by obohatily diskusi vlastních výsledků experimentálního měření (např. Wu, Chin-San. Renewable resource-based green composites of surface-treated spent coffee grounds and polylactide: Characterisation and biodegradability. In Polymer Degradation and Stability (121), 2015 a jiné). V rámci řešení vlastního experimentálního výzkumu postupoval diplomant v souladu se zadáním. Metodika přípravy kompozitních systémů laboratorní i průmyslovou technikou je popsána srozumitelně, vlastní zpracování experimentu, jakož i diskuse dosažených výsledků je z hlediska struktury a vlastností materiálů, ale také způsobu přípravy a zpracování kompozitů, na vysoké odborné úrovni. Získané poznatky budou použity v další (navazující) části výzkumu v rámci projektu SGS 21280, zabývající se využitím kávové sedliny při přípravě biodegradabilních polymerních kompozitních struktur.

3. Otázky k diplomové práci

- Kde Vy osobně spatřujete motivaci pro využití kávové sedliny při přípravě biokompozitních struktur?
- Jakým způsobem lze potenciálně zlepšit konečné mechanické vlastnosti Vámi zkoumaných materiálů?



- Pro zajištění homogenního rozložení částicového plniva v polymerní matrici uvádíte, že při dané teplotě taveniny byla sledována časová závislost kroučícího momentu na šnečích kompaundačních zařízeních. Jaký je průběh této závislosti a byl tento ovlivněn množstvím přidávané kávové sedliny?

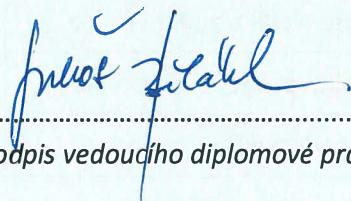
4. Vyjádření vedoucího diplomové práce k výsledku kontroly provedené antiplagiátorským programem v systému STAG

Posouzeno bez připomínek (nejvyšší míra podobnosti 0 %).

5. Klasifikace vedoucího diplomové práce

„výborně“

V Liberci, dne 22. 5. 2019



podpis vedoucího diplomové práce

