



OPONENTNÍ POSUDEK ZÁVĚREČNÉ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE

Autor závěrečné práce: Matěj Holeček

Název práce: Tepelná stabilizace funkcionalizovaných nanovláknenných materiálů založených na polyvinylalkoholu

Oponent práce: Mgr. Jana Štěpánová, Ph.D.

Pracoviště oponenta: Oddělení nanochemie, CXI TUL

- A. Úplnost abstraktu, klíčová slova odpovídají náplni práce Výborně (1)
- B. Kvalita zpracování rešerše Výborně (1)
- C. Řešení práce po teoretické stránce Výborně (1)
- D. Vhodnost, přiměřenost použité metodiky Výborně (1)
- E. Úroveň zpracování výsledků a diskuse Výborně (1)
- F. Vlastní přínos k řešené problematice Výborně (1)
- G. Formulace závěru práce Výborně (1)
- H. Splnění zadání (cílů) práce Splněno
- I. Skladba, správnost a úplnost citací literárních údajů Výborně (1)
- J. Typografická a jazyková úroveň (vč. pravopisu) Výborně (1)
- K. Formální náležitosti práce Výborně (1)
(struktura textu, řazení kapitol, přehlednost ilustrací)

Komentáře či připomínky:

Bakalářská práce Matěje Holečka představuje rozsáhlé pojednání o zvoleném tématu. V teoretické části autor seznamuje čtenáře s problematikou využití nanomateriálů pro tkáňové inženýrství a věnuje se metodám jejich přípravy, funkcionalizace a stabilizace, přičemž se odkazuje na mnoho kvalitních literárních zdrojů, které správně cituje.

V experimentální části pak podrobně popisuje použité materiály, postupy experimentů a analytické metody. Vše je přehledně členěno a díky odkazům na literární zdroje i předchozí studentské práce je jasné, na jakém základě byly zvoleny parametry experimentů. Z textu je patrné, které experimenty prováděl autor samostatně.

Zpracování výsledků a diskuse hodnotím též velmi pozitivně; výsledky jsou pečlivě okomentovány, opět s četnými odkazy na literární zdroje.

... pokračuje na straně 2





Celkové zhodnocení:

Bakalářská práce Matěje Holečka poskytuje přínos v podobě nových poznatků ohledně tepelné stabilizace PVA nanovláken a jejich rozpustnosti. Je velice pečlivě zpracována a kvalitou i rozsahem předčí mnohé bakalářské práce. Autor prokázal výbornou úroveň práce s literárními zdroji jak u rešerše, tak při zpracování výsledků, a praktické laboratorní dovednosti.

Dále chci vyzdvihnout typografickou a jazykovou úroveň práce, která je nadstandardně vysoká. Uspořádání je přehledné, text je čtivý a velmi dobře srozumitelný, tabulky, grafy i obrázky kvalitně zpracované a okomentované.

Otázky k obhajobě:

1. V práci uvádíte, že materiály stabilizované při 180 °C jsou velmi křehké. Přiblížíte nám mechanické vlastnosti materiálů stabilizovaných při 120 °C a 150 °C? Dovedete si představit, že by se v jejich současné podobě daly použít pro krytí ran?
2. Bohužel se nepodařilo zabránit rychlému uvolnění účinné látky (burst release) z nanovláken. Přemýšlel jste o jiném způsobu přípravy materiálů, kterým by se dalo dosáhnout postupného uvolňování?

Celková klasifikace a doporučení k obhajobě:

Práce splňuje požadavky na udělení akademického titulu, a proto ji doporučuji k obhajobě
Navrhuji tuto práci klasifikovat stupněm: Výborně (1)

Podpisem současně potvrzuji, že nejsem v žádném osobním vztahu k autorovi práce

V Liberci

dne 6.6.2022

.....
podpis oponenta práce

