

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Stuchlíková Soňa, Bc.
Studijní program: N0711A130011 Biomateriály a kosmetika
Studijní obor:
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: Mahelová Leona, Ing.
Oponent diplomové práce: Humpolíček Petr, prof. Ing. Ph.D.
Akademický rok: 2022/2023

Název diplomové práce:
Polyazulen a jeho biologické vlastnosti

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	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Studentka Bc. Soňa Stuchlíková se ve své diplomové práci zaměřuje na syntézu polyazulenu a jeho následnou biologickou charakterizaci. Jedná se o téma, které je s ohledem na nedostatečné znalosti o vlastnostech tohoto polymeru aktuální. V teoretické části popisuje základní způsoby přípravy, vlastnosti a aplikace vodivých polymerů obecně, v další části pak popisuje samotný polyazulen a to od definování monomeru až po postup přípravy. Lze konstatovat, že teoretická část práce je sepsána čtivě, přehledně a s využitím dostatečného množství recenzovaných a impaktovaných odborných článků. V textu jsou některé nejasnosti či nepřesnosti, které jsou ale v mezích běžných pro diplomovou práci a nebudou je tedy detailně rozebírat.

V experimentální části studentka připravila polyazulenové prášky a filmy. Z důvodu srovnání s jinými polymery pak připravila také prášky a filmy polyanilinu a polypyrrolu. Vytvoření této srovnávací báze lze hodnotit jednoznačně kladně. Rozměr a náročnost praktické části jsou přiměřené diplomové práci. Získané výsledky z biologického testování studentka vhodně popsala a porovnála. Kriticky hodnotím rozsah diskuze výsledků s state of art v oblasti vodivých polymerů, ale jedná se o výtku nesnižující dobrou kvalitu práce.

Na závěr mohu konstatovat, že diplomová práce je na dobré úrovni. Práci proto doporučuji k obhajobě s celkovým hodnocením A - výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

Uvádíte, že je polyazulen elektricky vodivý polymer, v práci tato vlastnost ale změřena nebyla. Jaká je elektrická vodivost polyazulenu na základě dostupné literatury? Uveďte a porovnejte s elektrickou vodivostí jiných vodivých polymerů, ale také třeba klasických polovodičů a vodičů.

Ve Zlíně dne

18.5.2023

Podpis oponenta diplomové práce