

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Bc. Martina Šeršeňová
Studijní program: Biomateriály a kosmetika
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Zdenka Víchová, Ph.D.
Oponent diplomové práce: prof. Ing. Petr Humpolíček, Ph.D.
Akademický rok: 2024/2025

Název diplomové práce:
Příprava a charakterizace vodivých nanotulárních materiálů

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce se zaměřuje na vliv podmínek přípravy vodivých polymerů na jejich vlastnosti, materiálové i biologické. Jako modelové polymery byly zvoleny polyanilin a polypyrrol. Jedná se o hojně studované vodivé polymery - jejich vlastnosti i postupy charakterizace jsou tedy poměrně dobře popsány v literatuře. Práce si nicméně položila za cíl posunout naše znalosti v oblasti vlivu přítomnosti vybraných barev při syntéze na výsledné vlastnosti polymeru.

Teoretický část práce je sepsána na cca 20 stranách. Je sepsána čtivě, přehledně a má logickou strukturu. Některé kapitoly jsou z mého pohledu zbytečné, např. historie vodivých polymerů, kterou bych čekal spíše v bakalářské ale již ne v diplomové práci, která má být odborněji zaměřená. Na druhou stranu většina kapitol je dobře zaměřena. Informace obsažené v textu jsou relevantní, nenarazil jsem na žádné zjevné nepravdy či výrazné interpretční chyby. Text příjemně plyne a poskytuje čtenáři poměrně dobrý vhled do řešené problematiky. Autorka pracovala prakticky výhradně se zdroji v podobě impaktovaných článků, což je velmi dobře. Navíc se většinu jedná o recentní publikace, respektive publikace s relevancí k dané části textu.

Cíle práce jsou definovány jasně. Díky tomu mohu také konstatovat, že cíl práce byl splněn.

Studentka připravila různé systémy, charakterizovala je a to komplexně jak z pohledu materiálového tak biologického. Použité postupy jsou vhodné a výsledky jsou jasně interpretovány. Poněkud nejasné jsou obrázky 18 a 19, které by si zasloužily větší vysvětlení. Také není zcela jasné k čemu jsou vztaženy hodnoty na grafu 1-8. Za největší slabost práce považuji diskuzi, která by s ohledem na výsledky i množství relevantní literatury mohla být významnou částí textu. Celkově však práci hodnotím velmi pozitivně a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

Ve Zlíně dne **18.5.2025**

Podpis oponenta diplomové práce