

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Eliška Bognerová
Studijní program:	N2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor:	Technologie tuků, detergentů a kosmetiky
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Antonín Minařík, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	doc. Ing. Marián Lehocký, Ph.D.
Akademický rok:	2019/2020

Název diplomové práce:

Texturované samonosné biopolymerní vrstvy

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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce Bc. Elišky Bognerové se zabývá možnostmi přípravy texturovaných povrchů na bázi biopolymerů. První část práce se zabývá fázově separačními úpravami povrchu HA. Druhá řeší selektivní vázání fluorescenčních značek do makroporézních povrchů na bázi BMF. Pro úpravu povrchové topografie těchto materiálů byl používán přístup založený na časově sekvenovaném dávkování směsných roztoků na rotující povrch.

Pro přípravu mikro a makro texturovaných povrchů na bázi HA byl navržen postup založený na použití více komponentní modifikační směsi, v níž klíčovou roli hrají alkoholy, dimethylsulfoxid, voda a přidáný polymer na stejné bázi jako je modifikovaný povrch.

Předložená práce je vypracována pečlivě a téma práce je vhodně zvolené. Získané výsledky jsou aplikovatelné. Formální úroveň práce je na vysoké úrovni. Získané výsledky jsou podrobně diskutovány jak jednotlivě, tak i ve vzájemné souvislosti.

Drobná výhrada směřuje ke zpracování obrázků 22 a 33, kdy údaje na přiložených SEM snímcích jsou tak malé, že jsou téměř nečitelné. Správné zpracování naopak lze nalézt na obrázku 25 a dalších.

Ani tato drobná vada však nesnižuje celkovou úroveň práce, která svou kvalitou převyšuje běžný průměr obvyklý i na zahraničních pracovištích. Z těchto důvodů práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení A – výborně.

Otázky oponenta diplomové práce:

- Šlo by pomocí navrženého fázově separačního postupu připravovat agregované struktury HA na povrchu polystyrenu nebo skla bez vrstvy hyaluronanu?
- Je moc je zásadní do modifikační směsi přidávat DMSO při úpravě povrchů na bázi HA?
- Co je příčinou vymývání fluorescenčního barviva z povrchu fibroinu po jeho ponoření do vodného prostředí?

Ve Zlíně dne **28. 05. 2020**

Podpis oponenta diplomové práce