

## Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Falešníková Renáta</b>
<b>Studijní program:</b>	B0711A130009 Materiály a technologie
<b>Studijní obor:</b>	Biomateriály a kosmetika
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Prof. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Josef Osička, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2023/2024

**Název bakalářské práce:**  
Cross-linking of Gelatine Hydrogels using UV irradiation

### Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání bakalářské práce	<b>C - dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>C - dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>E - dostatečně</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>D - uspokojivě</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>D - uspokojivě</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>C - dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>C - dobře</b>

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

**D - uspokojivě**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce se zabývá modifikací želatiny a vytvořením hydrogelu z takto připravené želatiny za použití UV síťování s využitím fotoiniciátoru. Teoretická část se zabývá popisem vlastností želatiny, metodami vytváření hydrogelu a základy reologie. Práce je napsána jednoduchou, ale srozumitelnou angličtinou, a proto je předpoklad, že měly být využity zahraniční literární zdroje. Nicméně Zdrojování dokumentu je velmi nesrozumitelné. Není jasné, odkud autorka jednotlivé odstavce čerpala nebo zda jsou jejími vlastními ideami. Použité webové zdroje nejsou relevantní a jako takové by neměly být použity, protože nejsou originální a není z nich zřejmé, kdy byly publikovány, zbytek literatury je relativně zastaralý. Proč autorka nepoužila doporučené zdroje v zadání práce.

V praktické části je řešena samotná syntéza a analýza výsledného hydrogelu. Pracovní postup je dosti nepřehledně popsán, k čemuž přispívají a obtékané obrázky vložené přímo do textu. Vložená tabulka č. 1 nepodává žádné informace relevantní s výsledky. Výsledky z reologického měření jsou jasně a srozumitelně popsány. Celkově práci, i přes její nedostatky doporučuji k obhajobě.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

Proč bylo v práci použito právě množství 2 ml a 12 ml MAA, k čemu slouží methacrylové skupiny na želatině.

Je možno využít i jiných želatin z jiných druhů zvířat. Proč byla použita právě hovězí želatina?  
Jaké jsou výhody UV síťování oproti ostatním druhům?

V Zlíně dne **27. 05. 2024**

Podpis oponenta bakalářské práce