

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Andersová Barbora
<b>Studijní program:</b>	Materiály a technologie
<b>Studijní obor:</b>	
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	Biomateriály a kosmetika
<b>Ústav:</b>	Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Lucie Urbánková
<b>Akademický rok:</b>	2021/2022

#### Název bakalářské práce:

Vliv želatiny na vlastnosti emulzí stabilizovaných celulózovými krystaly

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

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

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

**A - výborně**

### **Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářská práce Barbory Andersové byla zpracována na téma Vliv želatiny na vlastnosti emulzí stabilizovaných celulózovými nanokrystaly. Studentka v teoretické práci zpracovala téma emulzí se zaměřením na emulze Pickeringova typu, věnovala se rovněž charakterizaci celulózových částic a želatiny. Za velmi přínosnou považují kapitolku o současném stavu řešené problematiky. Teoretická část je logicky uspořádaná a je čtivá. Studentka prokázala dostatečnou orientaci v literatuře, v práci cituje adekvátní množství literatury. Co bych však vytkla, je například citování literárních zdrojů typu vysokoškolských skript. V praktické části se studentka věnovala přípravě emulzí a vlivu želatiny na jejich stabilitu. Po prostudování experimentální části mohu konstatovat, že studentka připravila velké množství vzorků emulzí a sledovala vliv různých parametrů (pH, koncentrace, typ želatiny) na velikost emulzních částic, zeta potenciál a stabilitu emulzí. Použité metody vhodně popsala a získané výsledky přehledně zpracovala do grafů a tabulek, z dosažených výsledků vyvodila adekvátní závěry. Za mírné nedostatky formálního charakteru považují například rozdílné barvy os u grafů (šedá vs. černá) nebo rozdílné ohraničení grafů (tloušťka čáry, kombinace barev čáry), zpracování grafů z tohoto důvodu působí nejednotně. Nicméně to nesnižuje kvalitu odvedené práce, práci hodnotím jako povedenou a doporučuji ji k obhajobě.

### **Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. V práci zmiňujete povrchovou aktivitu želatiny, jakými metodami byste změřila povrchovou aktivitu/napětí roztoku želatiny?
2. V praktické části práce srovnáváte velikost kapek primárních emulzí a emulzí s želatinou. Stanovovala jste zeta potenciál a dlouhodobou stabilitu primárních emulzí? Mohla byste popřípadě odhadnout zeta potenciál emulze stabilizované nanokrystalickou celulózou?

Ve Zlín dne **25. 05. 2022**

Podpis oponenta bakalářské práce