

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Moricová Dita
<b>Studijní program:</b>	N0711A130011 Biomateriály a kosmetika
<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 diplomové práce:</b>	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Eva Korábková
<b>Akademický rok:</b>	2021/2022

### Název diplomové práce:

Emulze stabilizované částicemi v přípravcích na ochranu proti UV záření

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

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

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

**A - výborně**

### **Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce Bc. Dity Moricové se zabývá přípravou a charakterizací emulzí stabilizovaných kombinací částic karboxylované nanokrystalické celulózy a oxidu titaničitého, které by se mohly uplatnit v přípravcích na ochranu proti UV záření. Vzhledem k faktu, že se emulze stabilizované pevnými částicemi (Pickeringovy emulze) stále více používají ve farmaceutickém a kosmetickém průmyslu, je i téma této diplomové práce velmi aktuální. Práce je členěna klasicky na teoretickou a experimentální část.

Teoretická část je vypracována přehledně a shrnuje základní pojmy týkající se disperzních systémů s důrazem na emulze stabilizované částicemi, kde je pozornost věnována zejména parametrům ovlivňujícím jejich stabilitu včetně popisu částic, které studentka používá v navazující praktické části. Za velmi přínosnou považuji kapitolu o současném stavu řešené problematiky, kde jsou představeny možnosti využití Pickeringových emulzí v přípravcích na ochranu proti UV záření. Kladně hodnotím i využití odborných, převážně cizojazyčných zdrojů k danému tématu.

Experimentální část je detailně popsána a je zřejmé, že studentka pracovala velmi pečlivě a experimentům věnovala hodně času. Studentka si v rámci experimentální práce dobře osvojila nejen různé metody přípravy emulzí, ale i celou řadu charakterizačních technik. Získané výsledky jsou přehledně zpracovány, doplněny značným množstvím grafů, tabulek a fotografií. Kladně hodnotím i interpretaci výsledků a jejich diskuzi dokazující schopnost orientace studentky v dané problematice.

Formální úprava práce a její jazyková úroveň je velmi dobrá, občasné drobné překlepy její kvalitu nijak nesnižují. Celkově musím konstatovat, že předložená diplomová práce je prací velmi zdařilou a doporučuji ji k obhajobě.

### **Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jaká je podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1223/2009 maximální povolená koncentrace oxidu titaničitého v kosmetických přípravcích? Liší se nějakým způsobem požadavky na použití makro a nano formy oxidu titaničitého jako UV filtru?
2. Na jakém principu pracuje sonikátor, který jste používala k přípravě emulzí?

Ve Zlíně dne **23. 05. 2022**

Podpis oponenta diplomové práce