

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Bc. Simona Dronzeková</b>
<b>Studijní program:</b>	Chemie a technologie potravin
<b>Studijní obor:</b>	Technologie tuků, detergentů a kosmetiky
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	ÚTTTK
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	Ing. Lucie Pindřáková
<b>Akademický rok:</b>	2017/2018

**Název diplomové práce:**

Interakcie nanočástic so simulovanými telesnými tekutinami

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

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>B - velmi dobře</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>A - výborně</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>B - velmi dobře</b>

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

**A - výborně**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce Bc. Simony Dronzekové se zabývá interakcemi nanočástic se simulovanými tělesnými tekutinami.

Teoretická část je zaměřena na charakterizaci nanomateriálů, především jejich vlastností a způsobů aplikace nanočástic v kosmetice a farmacii s důsledkem na oxid titaničitý a zinečnatý. Diplomantka se věnovala i působení nanomateriálů na organismus a jednotlivé typy buněk.

Členění jednotlivých kapitol je poměrně přehledné a logické. Nicméně, problematika interakcí nanočástic s tělními tekutinami by si vzhledem ke zvolenému tématu a vytyčenému cíli diplomové práce zasloužila více pozornosti, či samostatnou kapitolu, kde by byly tyto interakce popsány podrobněji. Myslím si, že získané poznatky by přispěly k diskuzi a kritickému srovnání dosažených výsledků.

Praktická část je poměrně rozsáhlá a je z ní zřejmé, že si diplomantka osvojila metodu měření velikosti částic pomocí DLS. Vyjma stanovení velikosti částic a zeta potenciálu byla stanovena cytotoxicita nano TiO<sub>2</sub> a jeho účinnost jako UV filtru.

Výsledky jsou přehledně zpracovány, doplněny značným množstvím tabulek a grafů. Bohužel postrádám diskuzi získaných výsledků a jejich srovnání s dostupnou relevantní literaturou. I přesto je celkový dojem z práce příznivý, splňuje všechny požadavky na daný typ práce a proto ji doporučuji k obhajobě s hodnocením A - výborně.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1. Jak byste vysvětlila odlišné chování šarže PRECH 5 v testovaných tekutinách oproti ostatním testovaným vzorkům (PRECH 5 v průběhu měření nedosahovala tak výrazných velikostí částic)?
2. Jaké nemoci či poruchy může dle dosavadních výzkumů dlouhodobá expozice nanočásticím způsobovat?

V Zlín dne **24.05.2018**

Podpis oponenta diplomové práce