

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Kristýna Valášková
Studijní program: Biomateriály a kosmetika
Studijní obor: Biomateriály a kosmetika
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: UTTTK
Vedoucí diplomové práce: Ing. Zdenka Capáková, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Petr Humpolíček
Akademický rok: 2020/2021

Název diplomové práce:
Scaffoldy pro tkáňové inženýrství

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	A - výborně
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 Kristýny Valáškové je sepsána čtivou formou na celkem 70 stranách čistého textu, což je nadstandardní. Množství použité literatury a její aktuálnost vypovídá o velmi pečlivém studiu problematiky. Je evidentní, že studentka se snažila co nejvíce pochopit komplexní problematiku vztahu mezi živými a neživými systémy a dovolím si tvrdit, že celkem úspěšně. V teoretické části charakterizovala základní materiálové vlastnosti biomateriálů, zejména pak vodivých polymerů. Také popsala buněčné modely a metody využívané k jejich studiu. Teoretická část tak poskytuje dostatečný vhled do řešené problematiky. Praktická část práce trpí nedokončenými experimenty, což ovšem není chybou studentky, ale restrikcí spojených s epidemií Covid-19. Popis experimentů je přehledný, využity byly vhodné metody i postupy jejich vyhodnocení. Studentce se povedlo připravit sérii kryogelů a především otestovat jejich základní biologické vlastnosti. Jak jsem již uvedl, je evidentní, že studentka měla v plánu řadu dalších experimentů, např. popis materiálových vlastností, ale neměla možnost všechny dokončit. I přes tento problém je ale odvedená práce velmi dobrá a věřím, že dává základ pro další experimenty. Celkově mohu práci hodnotit velmi kladně a doporučuji ji k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

V práci se věnujete vodivým polymerům a jejich využití v oblasti tkáňového inženýrství. Jaké jsou klíčové buněčné reakce, které dokáže elektrické pole vyvolat u kmenových buněk a proč nevyužívat spíše vodiče na bázi kovů?

Ve Zlíně dne **07. 05. 2021**

Podpis oponenta diplomové práce