

## Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

**Příjmení a jméno studenta:** Pavlasová Karolína  
**Studijní program:** B0711A130009 Materiály a technologie  
**Studijní obor:**  
**Zaměření**  
(pokud se obor dále dělí): Biomateriály a kosmetika  
**Ústav:** Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky  
**Vedoucí bakalářské práce:** Ing. Kateřina Skopalová, Ph.D.  
**Oponent bakalářské práce:** doc. Zdenka Víchová  
**Akademický rok:** 2023/2024

**Název bakalářské práce:**  
Kultivace buněk v dynamickém prostředí

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

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské 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	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

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

**A - výborně**

**Komentáře k bakalářské práci:**

Bakalářska práca študentky Karolíny Pavlasovej sa venuje kultivácii buniek v dynamickom prostredí. Cieľom práce v rámci teoretickej časti, bolo spracovať rešerši na možnosti dynamickej kultivácie buniek a porovnať ju s kultiváciou statickou. V rámci časti praktickej bolo cieľom testovať vplyv šmykového napätia na chovanie buniek.

Teoretická časť práce je rozdelená do 4 hlavných kapitol, ktoré na seba logicky nadväzujú a sú písané veľmi čtivou formou. Študentka v rámci práce čerpala z 53 zdrojov a to, až na pár výnimiek, cudzojazyčných odborných publikácií. Jednoznačne sa dá usúdiť, že študentka zvládla prácu s odbornou literatúrou a poznatky z nej získané dokázala vhodne interpretovať. Jedinú drobnú výtku by som mala k tomu, že pri popise 2D kultivácie študentka menovala iba negatíva a neuviedla ani jednu výhodu tohto typu kultivácie. Jedná sa však iba o drobnosť.

V rámci praktickej časti si študentka osvojila prácu s bunkovými kultúrami a to jak s klasickými plne diferencovanými bunkami, tak i s kmeňovými bunkami. Vykonala sériu testov pri aplikácii rôzneho šmykového napätia po rôzne dlhú dobu. Z vykonaných testov je zrejmé, že študentka praktickej časti venovala v laboratóriu mnoho času. Experimenty aj výsledky popísala na veľmi dobrej úrovni. Za drobný nedostatok považujem nedostatočnú diskusiu, avšak to je u bakalárskych prací bežné.

Celkovo je práca spracovaná na veľmi dobrej úrovni, študentka splnila ciele bakalárskej práce na výbornú a túto prácu odporúčam k obhajobe s celkovým hodnotením A-výborně.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

V práci spomínate, že ľudské kmeňové bunky by sa mohli získavať na reprodukčných klinikách, ale že je to veľký etický problém. Kde sa teda ľudské kmeňové bunky získavajú?

V práci uvádzate, že spôsob 2D kultivácie je primitívny a spomínate iba nevýhody tohoto spôsobu. Prečo sa teda do dnes bežne využíva na testovanie bunkovej odozvy?

Ve Zlíně dne 29.5.2024

Podpis oponenta bakalářské práce