

Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Jurášová Mária
Studijní program: Materiály a technologie
(pokud se program dělí)
Specializace: Biomateriály a kosmetika
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Daňová Eliška
Akademický rok: 2024/2025
Název bakalářské práce:
Využití vodivých materiálů v tkáňovém inženýrství

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Relevance použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace a diskuze výsledků	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Márii Jurášové se věnuje problematice elektricky vodivých polymerů a jejich využití v tkáňovém inženýrství. V teoretické části se autorka nejprve zaměřuje na oblast tkáňového inženýrství a buněčných kultur. Následuje kapitola věnovaná biomateriálům, jejich vlastnostem a scaffoldům jakožto jednomu ze zástupců biomateriálů. Propojení těchto dvou témat a pochopení základních principů vztahu mezi buněčnými kulturami a biomateriály je klíčové pro celkové porozumění problematice.

Na kapitolu o biomateriálech navazuje téma bioelektrické aktivity v těle. Jedná se o poměrně složité biologické procesy, jejichž pochopení je zásadní pro úspěšný návrh a testování elektricky vodivých biomateriálů. Studentka tuto problematiku popsala velmi dobře. Oceňuji rovněž kvalitní práci s odbornou literaturou – využití aktuálních vědeckých článků a schopnost propojovat souvislosti.

Následující dvě kapitoly jsou věnovány elektricky vodivým materiálům, mechanismům vodivosti a jejich aplikaci v tkáňovém inženýrství. Obě části jsou informačně velmi bohaté; studentka zde opět prokázala schopnost pečlivé rešerše a odborného zpracování tématu. Teoretická část práce je celkově na velmi dobré vědecké úrovni.

V praktické části se studentka věnuje testování cytokompatibility vodivého materiálu, připraveného kombinací elastomeru a expandovaného grafitu. V průběhu práce si Mária osvojila základní techniky potřebné pro práci v biologických laboratořích, nezbytné k úspěšnému provedení experimentů. Oceňuji také způsob popisu a vyhodnocení charakterizace materiálu, který svědčí o porozumění metodice a schopnosti kriticky zhodnotit získané výsledky. Bakalářská práce je velmi kvalitní a představuje dobrý základ pro další experimentální práci a výzkum v oblasti vodivých biomateriálů.

Práce splňuje všechny požadavky kladené na bakalářské práce a hodnotím ji jako výbornou.

Vyjádřený k plagiátorství

Systém Theses.cz našel maximální podobnost této práce s jinými dokumenty ve výši **2 %**. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

K bakalářské práci nemám žádné doplňující otázky.

V Zlíně dne **16.5. 2025**

Podpis vedoucího bakalářské práce