

Posudek vedoucího bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Plíšková Anna
Studijní program: B0711A130009 / Materiály a technologie
Studijní obor: T18002 / Biomateriály a kosmetika
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Kateřina Skopalová, Ph.D.
Akademický rok: 2023/2024

Název bakalářské práce:
Elektricky vodivé scaffoldy na bázi polypyrrolu a chitosanu

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Tématem bakalářské práce Anny Plíškové byly elektricky vodivé scaffoldy na bázi polypyrrolu a chitosanu. Tato práce navazuje na diplomovou práci Markéty Zálešákové, jejímž hlavním cílem bylo připravit koloidy a filmy na bázi polypyrrolu a chitosanu. Cílem Anny Plíškové bylo osvojit si nejen syntézu koloidních systémů a vodivých filmů, ale především vytvořit 3D strukturu, tedy scaffold, který by sloužil jako opora pro růst buněk a zároveň umožňoval jejich elektrickou stimulaci. Tato 3D struktura lépe napodobuje přirozené prostředí *in vivo*.

Anna úspěšně připravila 3D scaffold z polypyrrolu a chitosanu pomocí lyofilizace a testovala na něm schopnost proliferace myších embryonálních fibroblastů a myších embryonálních kmenových buněk. K provádění experimentů přistupovala s vysokou mírou zodpovědnosti. Nicméně, v interpretaci výsledků a diskusi existuje prostor pro zlepšení. Téma vodivých polymerů je v současné době velmi aktuální a existuje velké množství vědeckých publikací, které by mohly být využity k rozšíření diskuze.

Teoretická část práce poskytuje základní informace o tkáňovém inženýrství a vodivých polymerech. Bylo by přínosné věnovat se jednotlivým typům vodivých polymerů podrobněji a uvést jejich možné aplikace. Oceňuji kapitolu zabývající se biodegradabilitou, protože tato problematika je v kontextu vodivých polymerů velmi důležitá.

Navzdory drobným výtkám práce splňuje požadavky kladené na bakalářské práce a hodnotím ji jako výbornou.

System Theses.cz našel maximální podobnost s jinými dokumenty ve výši 11 %. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**. Shodu jsem pečlivě posoudila a byla nejvyšší s diplomovou prací Markéty Zálešákové - Příprava filmů a koloidů na bázi vodivých polymerů a chitosanu, která byla úspěšně obhájena také pod mým vedením. Shoda byla očekávaná, jelikož v této bakalářské práci byla používána stejná metodika a tematicky jsou si práce velmi blízké. Nicméně zpracovanou teoretickou část i interpretaci výsledků Anny Plíškové neshledávám jako plagiát.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

K diplomové práci nemám žádné otázky.

V Zlín dne 23.5.2024

Podpis vedoucího bakalářské práce