

Posudek vedoucího bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Chlebíková Kateřina
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:	M.Sc. Ilona Smolková, Ph.D.
Akademický rok:	2023/2024
Název bakalářské práce:	Magnetické hydrogely pro biomedicínské aplikace

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování bakalářské práce	A - výborně
4. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury	B - velmi dobře
5. Formulace závěrů práce	A - výborně
6. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Rešeršní bakalářská práce paní Chlebíkové je věnována biomedicínským aplikacím magnetických hydrogelů. Díky svým vlastnostem jako jsou vysoký obsah vody, biokompatibilita a pružnost se hydrogely v současné době běžně aplikují v medicíně. Zakomponování magnetických nanočástic do struktury hydrogelu vede k získání materiálu, který je schopen odezvy na vnější magnetické pole. To přináší další užitečné vlastnosti a potenciál k různým biomedicínským aplikacím.

Bakalářská práce je rozdělena na 4 kapitoly. Krátký úvod do historie hydrogelu je následován popisem vlastností magnetických hydrogelů, materiálu, ze kterých se skládají, způsobem chemické syntézy, biokompatibility a metabolismu magnetických částic. Studentka dále popisuje možné aplikace magnetických hydrogelů s uvedením konkrétních příkladů ze současné literatury, např. aplikace při léčbě kostí, chrupavky, nervového systému, využití v léčbě rakoviny a pro cílené a řízené podání léčiv. Na závěr je prezentována aplikace v tkáňovém inženýrství kde se pomocí magnetického hydrogelu vytváří 3D architektura živých tkání in-vitro.

Rozsah bakalářské práce je 45 stran. Autorka se odkazuje na 46 aktuálních, relevantních a z větší části cizojazyčných zdrojů informací. Studentka pracovala aktivně a samostatně. Práce je zpracována kvalitně a přehledně a vyhovuje požadavkům kladeným na závěrečné práce v bakalářském studijním programu. Při kontrole provedené systémem Theses.cz dne 17.05.2024 byla konstatována maximální podobnost s jinými dokumenty ve výši 3 %. Lze tedy konstatovat, že předkládaná práce **je původní a není plagiátem.**

Otázky vedoucího bakalářské práce:

Ve Zlíně dne 20.05.2024.

Podpis vedoucího bakalářské práce