

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Nikiforova Mariia
Studijní program: Materiály a technologie
(pokud se program dělí)
Specializace: Biomateriály a kosmetika
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Robert Moučka, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: prof. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
Akademický rok: 2024/2025
Název bakalářské práce:
Příprava a charakterizace viskoelastických vlastností hydrogelů na bázi želatiny a alginátu

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	C - dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	C - dobře
3. Množství a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace a diskuze výsledků	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

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

C - dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Předložená bakalářská práce se zabývá, jak již název napovídá, přípravou hydrogelů želatiny a alginátu s doplněním kompozitního charakteru o magnetické částice železa s následnou analýzou rozličných vlastností s hlubším zaměřením na reologické, jmenovitě viskoelastické, vlastnosti těchto hydrogelů. Abstrakt práce je spíše shrnutím teoretické části postrádající informaci o její experimentální povaze. Obecná problematika teorie k práci je zdařile rozpracována v logickém sousledu kapitol s využitím hojného počtu literárních zdrojů, žádný z těchto však není z doporučené literatury v zadání práce. V praktické části je podrobně popsána příprava jednotlivých vzorků hydrogelů, kdy jejich složení a získané výsledky nejsou příliš dány do kontextu deklarovaných biologických oborů. Odhlédne-li se od mnoha formálních nedostatků, jako výraznější nedostatek lze hodnotit nulovou zmínku o hodnocení získaných dat pomocí viskoelastických modelů, jakožto jednoho z cílů práce. I přes uvedené nedostatky si práce svojí kvalitou zaslouží uvedené hodnocení.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Jakými metodami lze stanovit viskoelastické vlastnosti materiálů?
2. Je možné želatinu síťovat pomocí enzymů a případně pomocí kterých?
3. Existují nějaké netradiční zdroje želatiny živočišného původu?

V Zlíně dne **21. 05. 2025**

Podpis oponenta bakalářské práce

