

Posudek oponenta bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Voltrová Eliška
Studijní program: Materiály a technologie
(pokud se program dělí)
Specializace: Biomateriály a kosmetika
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Ondřej Krejčí, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Orsolya Bystricky-Berezvai
Akademický rok: 2024/2025
Název bakalářské práce:
Hydrogely na bázi chitosanu pro kosmetické aplikace

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	B - velmi dobře
3. Množství a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury	A - výborně
5. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Studentka se zabývala aktuálním a relevantním tématem. Tuto relevanci dále podporuje využití moderní literatury — méně než čtvrtina citovaných zdrojů je starší než deset let.

Práce začíná stručným přehledem hydrogelů, včetně jejich chemických a fyzikálních způsobů syntézy a uvádí výhody i nevýhody obou přístupů. Následuje úvod do chitinu, jeho výskytu v přírodě, forem a jeho derivátu chitosanu. Jsou jasně zdůrazněny příznivé vlastnosti chitosanu, zejména ty, které jej činí vhodným pro použití v kosmetických přípravcích.

Třetí kapitola by však mohla být rozšířena. Zatímco se věnuje medicínskému využití chitosanových hydrogelů, které již bylo diskutováno v předchozí části, bylo by přínosné doplnit širší spektrum aplikací i mimo oblast medicíny.

Kapitola o využití chitosanu v kosmetice je strukturována logicky. Začíná shrnutím, co jsou kosmetické přípravky a dále popisuje, jak jsou specifické vlastnosti chitosanu využívány v jednotlivých typech kosmetiky. Zvláště oceňuji uvedení konkrétních příkladů pro každý typ formulace.

Jednou z oblastí, které vyžadují zlepšení, je způsob citování. Odkazy by měly být uváděny v pořadí, v jakém se objevují v textu, nikoliv náhodně. Dále u všech tabulek chybí uvedení zdroje, což je potřeba doplnit.

Celkově je práce dobře strukturovaná, informačně bohatá (i když třetí kapitola by mohla být o něco delší) a svědčí o důkladném průzkumu problematiky. Studentka prokázala solidní porozumění tématu a schopnost kriticky pracovat s odbornou literaturou

Otázky oponenta bakalářské práce:

1) Na straně 18 uvádíte, že kyselina hyaluronová (HA) může být získávána z pupeční šňůry.

Narazila jste při studiu literatury na informace o tom, jakým způsobem a za jakých podmínek se tento proces provádí?

2) Můžete uvést příklad hybridního polymeru používaného jako hydrogel?

3) Mohla byste stručně představit využití chitosanu v zemědělství, při úpravě vody a odpadních vod a v potravinářském průmyslu?

V Zlíně dne **22.05.2025**

Podpis oponenta bakalářské práce

