

6 Posudek oponenta bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Holubová Andrea, DiS.
Studijní program: B0711A130009 Materiály a technologie
Studijní obor: Biomateriály a kosmetika
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karolína Kocourková, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Martina Martínková, Ph.D.
Akademický rok: 2023/2024

Název bakalářské práce:
Zpracování sericinu a jeho aplikace ve farmacii a medicíně

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 | A - výborně |
| 3. Množství, aktuálnost 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:

Bakalářská práce studentky Andrey Holubové na téma „Zpracování sericinu a jeho aplikace ve farmacii a medicíně“ je velmi kvalitně napsaná a založená na velkém množství zdrojů, což svědčí o pečlivé přípravě a důkladném prostudování problematiky. Práce se věnuje zajímavému a aktuálnímu tématu.

V teoretické části práce autorka začíná popisem přírodního hedvábí, jeho produkce, tvorby a chemického složení. Na to logicky navazuje podrobný popis proteinu sericinu, možnosti jeho získávání a vlastností, které jej činí atraktivním pro medicínské a farmaceutické aplikace. Součástí práce je také popis různých forem sericinu, které lze ve výše zmíněných oborech a tkáňovém inženýrství využít.

Jednou z velkých předností práce je zahrnutí řady studií, které se zabývají testováním konkrétních vlastností sericinu. Studentka ve své práci shrnuje základní poznatky a závěry z jednotlivých studií, například posouzení biokompatibility a imunogenity sericinu, jeho biologické, antibakteriální, antioxidační a fotoprotektivní aktivity. Tato část práce poskytuje ucelený přehled o aktuálním stavu výzkumu v této oblasti.

Kapitolou, která výrazně přispívá k celkové hodnotě práce, je „Perspektiva sericinu“, kde autorka srovnává využitelnost sericinu a fibroinu ve vztahu k medicínským produktům. Tato kapitola do jisté míry představuje diskuzi a poukazuje na potenciál sericinu a výzvy, které je nutné překonat pro jeho případné uvedení na trh.

Jednou z drobných výtek je malé množství obrázku v práci, celkově práce obsahuje pouze čtyři obrázky. Mírná nepřehlednost, která se vyskytla v textu, vznikla u odkazu na obrázek 4., který je přiložen až na konci kapitoly, tedy po pěti stranách textu od jeho odkazu. V práci se vyskytuje minimum gramatických a typografických chyb, což svědčí o vysoké úrovni jazykového zpracování.

Celkově je bakalářská práce zpracovaná na velmi vysoké úrovni. Je všestranná a detailní, přináší informace a přehled o aktuálním stavu výzkumu v oblasti využití sericinu ve farmacii a medicíně. Proto práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou A – výborně.

Otázky oponenta bakalářské práce:

Ve své práci uvádíte, že sericin má slabé mechanické vlastnosti. Mohla byste tyto vlastnosti porovnat s mechanickými vlastnostmi fibroinu?

Jak sericin přispívá k adhezi buněk? Je pro zlepšení adheze nezbytné sericin funkcionalizovat, například pomocí RGD peptidu, podobně jako u fibroinu?

Ve Zlíně dne 27.8.2024

Podpis oponenta bakalářské práce