

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Vágnerová Vendula
Studijní program: Materiály a technologie
(pokud se program dělí)
Specializace: Biomateriály a kosmetika
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Věra Kašpárková, CSc.
Oponent bakalářské práce: Lucie Urbánková
Akademický rok: 2024/2025
Název bakalářské práce:
Transdermální penetrace aktivních látek z nosičů na bázi lipidů

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Venduly Vágnerové se věnuje problematice transdermální aplikace aktivních látek s využitím lipidových nosičů. Téma je relevantní s ohledem na rostoucí zájem o alternativní cesty podání léčiv i o využití přírodních aktivních látek, mezi které patří i kanabidiol (CBD). Po formální a jazykové stránce je práce na velmi dobré úrovni. Text je psán srozumitelně, stylisticky správně a práce je přehledně strukturována. Bohužel, práce částečně nesplňuje své zadání. Chybí podrobnější informace o metodách stanovení transdermální penetrace.

Autorka dobře zpracovala současný stav poznání v dané oblasti a vhodně jej propojila s experimentální částí práce. Metodika experimentální práce je popsána přehledně. Oceňuji snahu autorky připravit více typů lipidových nosičů – konkrétně transferosomy, liposomy a NLC (nanostrukturované lipidové částice) – a sledovat jejich vlastnosti a schopnost zprostředkovat průnik CBD kůži. Práce obsahuje popis základních charakteristik (Zeta potenciál, průměrná velikost částic, stabilita), které jsou relevantní a přínosné. Zde oceňuji systematickosti. Výsledky transdermální penetrace jsou zajímavé, zejména s ohledem na zjištěnou závislost míry penetrace CBD na typu použitého nosiče.

K experimentální části uvádím například následující drobné připomínky:

- Autorka nepoužila ve všech typech nosičů stejnou koncentraci CBD. Pro srovnání výsledků by to bylo více zajímavé.
- Vzorky byly během sledování dlouhodobé stability uchovávány při rozdílných teplotách. Jednotné podmínky by zajišťovaly lepší porovnatelnost výsledků.

Tato bakalářská práce je kvalitním příspěvkem do oblasti výzkumu transdermální aplikace aktivních látek. Přes určité nedostatky, zejména v oblasti úplného naplnění zadání a některých metodologických nejasností, hodnotím práci pozitivně.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Jakými metodami lze stanovit transdermální penetraci aktivních látek?
2. Na jakých vlastnostech aktivní látky bude záviset její penetrace?
3. Jaké parametry ovlivňují zeta-potenciál částic?

V Zlíně dne 23. 05. 2025

Podpis oponenta bakalářské práce