

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2023

Autor/ka práce: **Dominik Krupka**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Radim Kučera, Ph.D.

Konzultant/ka: Ing. Martin Ferenčík

Oponent/ka: PharmDr. Petr Kastner, Ph.D.

Název práce: **LC-MS monitorování vybraných antimikrobních látek ve vodách**

Rozsah práce: 55 stran, 11 obrázků, 14 tabulek, 35 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | výborná |
| b) Náročnost použitých metod: | výborná |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | výborná |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | výborné |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | velmi dobré |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | velmi dobrá |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | velmi dobrá |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | výborné |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | velmi dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Protokol o vyhodnocení podobnosti závěrečné práce v Theses.cz vyhodnotil 22% podobnost a 25 podobných dokumentů. Podobnosti jsou na více než 240stránkovém protokolu, který je pro enormní rozsah uživatelsky nepřívětivý a tudíž nevhodný. Odhalil naprosto nepodstatné podobnosti typu povinných formulací, ustálených obrátů při vysvětlování teoretických funkcí analytických metod, citací apod. Systém Turnitin našel 12% podobnost, jmenuje těžko uvěřitelných 65 dokumentů. Nejvyšší podobnost s 1 dokumentem je na hladině 1 %. Při bližším zkoumání protokolu lze zjistit, že Turnitin funguje také velmi špatně, neb vyhodnocuje naprosto marginální podobnosti, jako jsou opět povinné formulace, běžné obraty, části vět a citace, což samozřejmě není vůbec to podstatné.

Diplomová práce je psaná česky. Klasické uspořádání DP je v souladu s „Doporučením pro vypracování bakalářské a diplomové práce na Katedře farmaceutické chemie a farmaceutické analýzy FaF UK“. Abstrakty vcelku věrně podávají přehled o práci. V anglicky psaném abstraktu se mi příliš nelíbí druhá věta. Termín surfaces water mi nepřipadá jako ekvivalent k českému povrchové věty. To se týká i klíčových slov. Teoretická část je přiměřená rozsahem i podrobnostmi. K experimentální části také nemám připomínky. Cíl je formulován jasně a stručně a byl splněn. Další části (Výsledky a diskuze a Závěr) jsou

obsahem adekvátní a nevybočují ze zavedených zvyklostí. Seznam literatury obsahuje odkazy na aktuální zdroje. DP nepostrádá ani Seznam zkratk, kde ale některé zkratky chybí (UHPLC, MALDI), Seznam obrázků a Seznam tabulek. Na tabulky a obrázky obvykle jsou odkazy v textu. Chemické vzorce se nemají uvádět jako obrázky. Je velmi příjemné, že autor víceméně dodržel rozsah práce a zvláště v teorii neunavoval zbytečnými podrobnostmi, které nemají vztah k vlastní práci.

Překlepy se v práci vyskytují poměrně hodně a svědčí o nedostatečné kontrole při psaní. Taktéž je zde poměrně dost pravopisných chyb. DP je velmi prakticky zaměřena a oceňuji, že se její výsledky uplatní v analytické praxi. Přes určité výtky, které budou následovat, mohu konstatovat, že doporučuji práci k obhajobě.

Dotazy a připomínky:

V Úvodu trochu nelogicky píšete, že se práce zabývá adaptací metody z literatury a hned další věta je: Po předchozí rešerši byla pro tento účel zvolena kombinace HPLC s tandemovou hmotnostní spektrometrií. Pokud to má být adaptace výše zmíněné metody, těžko můžete použít něco jiného.

Pravopisné chyby:

Str 13 – nabytá místa

Str. 14 – nabyté molekuly

Str. 15 - nebo-li

Str. 18 – Faradayovi klece

Str. 25 – zatím co

Str. 28 – Větší, čárky mezi větami a chybějící předložka v posledním odstavci

Str. 34 – čárky navíc v posledním odstavci

Str. 41 – pomoci

Str. 48 – mohli (matriční efekty)

Překlepy:

Str. 14 – tlak.; vystavení

Str. 15 – 15amlžujícího plynu, toulén,

Str. 16 – elektrické

Str. 18 – proto že

Str. 51 – kterým i

Další připomínky:

V práci několikrát píšete sulfomethoxazol, názvy ostatních sulfonamidů ve vaší DP jsou slova složená ze sulfa- a další části názvu. Co je správně?

Str. 14 a dál – bylo by vhodné i vysvětlit a použít zkratky například ESI a další poměrně běžně zavedené.

Nepřesná formulace ze strany 44 - Píky sulfachlorpyridazinu, sulfaklozinu, sulfadimethoxinu a sulfadoxinu měly produktové ionty prakticky stejné.

Nelíbí se mi nesprávné psaní standartně a standartní ze str. 51

Otázka:

Výchozí metoda se skrývá pod citací 33, ve které je ale překlep, a navíc není úplně správně citována.

Má otázka souvisí s nepříliš obvyklým použitím kyseliny šťavelové do mobilní fáze v HPLC. Máte představu, jaký význam by v původní metodě mohla mít?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

29. května 2023

podpis oponenta/ky