

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra analytické chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek vedoucího / konzultanta diplomové práce

Rok zadání: 2022

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Ivana Pekařová**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Konzultant/ka: prof. Manuel Miró, Ph.D.

Oponent/ka: doc. PharmDr. Petr Chocholouš, Ph.D.

Název práce: **Vývoj citlivého stanovení diklofenaku s využitím fluorescenčních vlastností komplexů s cyklodextriny**

Rozsah práce: 85 stran, 50 obrázků, 24 tabulek, 38 citací

Hodnocení experimentální práce:

- | | |
|---|---------|
| a) Zvládnutí metodických postupů: | výborné |
| b) Zručnost v laboratoři nebo při získávání experimentálních dat: | výborná |
| c) Samostatnost: | výborná |
| d) Iniciativa a péle: | výborná |
| e) Pečlivost a svědomitost: | výborná |

Hodnocení zpracování výsledků a sepisování práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Zpracování výsledků (pečlivost a samostatnost): | výborné |
| b) Interpretace a diskuse výsledků (pečlivost a samostatnost): | velmi dobrá |
| c) Literární rešerše: | výborná |
| d) Zpracování textu (stylistická úroveň): | velmi dobré |
| e) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | výborná |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Slovní hodnocení, výrazné rysy autora/ky a práce:

Diplomantka Ivana Pekařová provedla nadstandardní množství experimentů pro zjištění podmínek tvorby komplexu diklofenaku s cyklodextriny různých typů a jejich deriváty. Měření prováděla nejen off-line, ale také ho převedla do on-line podoby s využitím SIA systému a připravila tak základ pro vývoj plně automatizované metody pro monitorování obsahu diklofenaku v rámci metabolických studií s lidskými primárními hepatocyty. Otestovala několik ovládacích programů, které se lišily různým způsobem promísení reagujících zón a optimalizovaný postup prověřila proměřením kalibračního rozmezí s využitím různě koncentrovaných roztoků vybraného cyklodextrinu. Předběžně také otestovala kalibraci s využitím kultivačního média.

Rozsah práce byl výjimečně rozsáhlý, protože studentka začínala s úplně novým tématem (fluorescenční vlastnosti komplexů cyklodextrinů) a bylo možné ho zrealizovat zejména díky pracovnímu nasazení (částečně i o prázdninách), pečlivému zpracování výsledků a poměrně rychlému postupu mezi jednotlivými kroky optimalizace. Sepisování bylo složitější z pohledu popisu velkého množství dat a snaze o dodržení přehlednosti textu, na kterém studentka spolupracovala se svou školitelkou. Práci vnímám jako inovativní, studentka prokázala

schopnost plánování experimentů ve spolupráci se školitelkou, samostatné a pečlivé zpracování dat.

Při kontrole podobnosti byla nalezena shoda 20% (Theses) a 17% (Turnitin), shoda ale byla nalezena v obecných částech textu a v ovládacích programech v příloze práce (podobné starším diplomovým pracím, které využívají SIA stanovení) a nezpůsobuje tedy žádný problém, použité literární zdroje jsou řádně citovány.

Hodnocení práce: výborná

K obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

16. května 2024

podpis vedoucí/ho