

**UNIVERZITA KARLOVA**  
**FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**  
Katedra analytické chemie

Studijní program: Bioanalytická LDZ

**Posudek vedoucího / konzultanta diplomové práce**

Rok zadání: 2022/2023

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Bc. Hana Štefanská**

Vedoucí práce: doc. PharmDr. Juraj Lenčo, Ph.D.

Konzultant/ka:

Oponent/ka: doc. PharmDr. Hana Sklenářová, Ph.D.

Název práce: **Online chemické štěpení proteinů pro rychlou analýzu bioléciv a identifikaci bakterií**

Rozsah práce: 78 stran, 8 obrázků, 18 tabulek, 59 citací

**Hodnocení experimentální práce:**

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

**Hodnocení zpracování výsledků a sepisování práce:**

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Slovní hodnocení, výrazné rysy autora/ky a práce:

Úkolem diplomátky bylo ověřit, zdali lze metodu online chemického štěpení proteinů v mobilní fázi aplikovat do oblasti rychlé analýzy protilátkových léčiv a rychlé identifikace bakterií. V rámci práce také porovnála původní přístrojové vybavení ke štěpení s pokročilejší a bezpečnější verzí. Z tohoto pohledu byly cíle práce splněny.

Po zaškolení studentka pracovala samostatně. Dokonale zvládla přestavbu LC-MS instrumentace k provádění online chemického štěpení. Kvůli vytíženosti přístroje dalšími projekty tuto přestavbu prováděla pro každé měření samostatně. Všechny vzorky protilátkových léčiv připravila samostatně. Se vzorky bakterií byla odkázána na spolupracovníky ve Fakultní nemocnici, proto dynamika měření nebyla příliš vysoká. Právě v této oblasti mohla projevit více iniciativy.

Sepisování práce provázely u studentů obvyklé neduhy umocněné tím, že studentka neměla kontrolu nad přípravou vzorků bakterií. Po revizi byla velká část nedostatků odstraněna. I druhá verze však vyžadovala významné zásahy z mé strany.

Celkově hodnotím působení diplomantky na naší katedře jako přínosné. Na základě získaných výsledků, které přehledně shrnula v diplomové práci, byly navrženy experimenty, které má smysl provádět pro připravovaný manuskript.

**Hodnocení práce: velmi dobrá**

**K obhajobě: doporučuji**

V Hradci Králové

16. září 2024

podpis vedoucí/ho