

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra analytické chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Natália Štefčáková**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Ivana Horstkotte
Šrámková, Ph.D.

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2019

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

Název práce:

Štúdium nanovláken ako sorbentov pre extrakciu tuhú fázou v prietokovom systéme

Rozsah práce: počet stran: 67, počet obrázků: 47, počet tabulek: 13, počet citací: 59

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: velmi dobrý
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: velmi dobré
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Diplomová práce zpracovává téma hodnocení nanovláken jako sorbentu pro extrakci na tuhou fázi v automatizovaném průtokovém systému. Vybráno bylo šest vláken tvořených různými polymery zvlákněných elektrospinningem. Testovány byly na při extrakci dvou antibiotik, dvou chemoterapeutik a bisfenolu A. Průtokový systém využíval držák připravený pomocí 3D tisku speciálně navržený pro on-line extrakci na tuhé fázi ve formě disku. Extrakce byla optimalizována v několika krocích a její účinnost byla hodnocena poměrem množství zadrženého a nezadrženého analytu. Na extrakci bisfenolu A byla testována výtěžnost extrakce a kapacita sorbentu. V popisu nanovláken není příliš zmíněno jejich využití pro extrakce a očekávané mechanismy retence, stejně tak fyzikálněchemické vlastnosti testovaných vláken. Výsledky by mohly být podrobněji hodnoceny a diskutovány. Je zřejmé, že šlo o prvotní studii, z které mohou čerpat další práce v tomto tématu.

Dotazy a připomínky:

1. Čím bylo dané množství použitých nanovláken pro tvorbu disku?
2. Proč nebyly použity pro nastavení pH u elučnicích roztoků pufrů, jaké bylo jejich pH?
3. Proč se kapacita vláken neměřila za shodných podmínek v SIC a HPLC?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 28.5.2019

.....

podpis oponentky / oponenta