



Přírodovědecká  
fakulta

Genius loci ...

## OPONENTSKÝ POSUDOK Doktorandskej dizertačnej práce

Mgr. Hedviky Raabovej

### Nanovlákná jako moderní extrakční sorbenty pro extrakci vzorků v chromatografické analýze

Oponovaná doktorská dizertačná práca rieši v súčasnosti veľmi aktuálnu problematiku charakterizácie a využitia vybraných nanovláknových polymérov pre extrakciu modelových analytov z komplexných biologických matric na pevnej fáze (SPE) a je pekným príkladom účinného skĺbenia získaných bádateľských poznatkov s ich následnými praktickými aplikáciami. Práca nadväzuje na dlhodobé skúsenosti školiaceho pracoviska pána profesora Dalibora Šatínského v oblasti predúpravy vzoriek a separačných metód.

Celá práca je napísaná sviežim spôsobom a pozostáva z veľmi pekne a zrozumiteľne spracovaného uvedenia do problematiky prípravy študovaných nanovláknien, ich využitia v praxi i analytickej chémii a do techník SPE a HPLC. Vlastné vedecké výstupy sú prezentované stručnými komentármi, ktoré popisujú jednotlivé myšlienkové i praktické postupy daných experimentov a diskutujú v nich dosiahnuté výsledky. Plné texty odborných prác, ktoré boli publikované v prestížnych vedeckých časopisoch (Analytical Chemistry, Talanta (2x) a Nanomaterials) uzatvárajú doktorský spis.

Dosiahnuté výsledky v pôvodných prácach predstavujú prínos nielen v rovine štúdií a aplikácii vybraných nanovláknových sorbentov v off a on-line SPE prekoncentračných a čistiacich postupoch, ale i vo vývoji HPLC analytických metód napr. pre stanovenie nesteroidných antiflogistik z ľudského séra. Autorka sa v týchto prácach prezentuje ako vyhranená a kreatívna pracovníčka.

Vzhľadom k tomu, že všetky práce boli podrobené kritickej recenzii uznávaných odborníkov v danej problematike a doposiaľ si už našli svoj ohlas v 19 citáciách, nemám k práci žiadne pripomienky.

V rámci rozpravy k práci by som sa rád autorky spýtal, na čom závisí úspešná opakovateľnosť laboratórnej prípravy nanovláknových SPE koloniiek, či by sa študované nanovlákná dali použiť i ako sorbenty pre UHPLC separácie a aké by videla možnosti ich využitia v kapilárnej elektroforéze.

Záverom rád konštatujem, že vytýčené ciele práce popísané na strane 24 boli bezo zvyšku naplnené. Rozsah vykonanej práce svedčí o doktorandkinej experimentálnej zručnosti, nápaditosti a orientácii v riešenej problematike. Práca svojim obsahom i formou vyhovuje podmienkam pre doktorandskú dizertačnú prácu, rád ju odporúčam k obhajobe a na základe jej úspešnej obhajoby navrhujem udeliť Mgr. Hedvige Raabovej vedecko-akademickú hodnosť „philosophiae doctor“ („PhD“).

V Olomouci 29. októbra 2021

prof. RNDr. Juraj Ševčík, Ph.D.