

## OPONENTSKÝ POSUDOK

habilitačnej práce RNDr. Moniky Jerigovej, PhD:

### **Chemická a priestorová charakterizácia pomocou hmotnostnej spektrometrie sekundárnych iónov: od anorganických materiálov k biologickým vzorkám**

Predložená habilitačná práca sa zaoberá hmotnostnou spektrometriou sekundárnych iónov (SIMS). Samotná práca má 22 strán textu, na ktorých je podaný úvod do problematiky, načrtnutie experimentálnych postupov, prehľad dosiahnutých výsledkov a ich diskusia a súhrn. Prílohu tvorí súbor 8 vybraných pôvodných vedeckých prác uverejnených v renomovaných medzinárodných časopisoch, v 4 z nich je habilitantka uvedená ako prvá autorka.

Po formálnej stránke je práca napísaná takmer perfektne, našiel som len veľmi zriedkavé preklepy a/alebo gramatické chyby, napr.:

- str.4: asi má byť *parametrami*, nie *prametrami*
- str.6: *hmotnostný rozsah do 10 000* – chýba rozmer
- str.7: *v každej meranom spektre* – malo by byť *v každom meranom spektre*
- str.8: *primárne iónu* – asi má byť *primárne ióny*
- str.10: *Rýchlosť odprašovania ... rádovo v nm až  $\mu$ m* – chýba rozmer času
- str.19: *aj mäkkých tkanivách* – asi má byť *aj v mäkkých tkanivách*
- str.20: *publikáciea* – má byť *publikácie a*

Priložené pôvodné vedecké práce pred uverejnením prešli recenzným pokračovaním v renomovaných medzinárodných časopisoch. Úloha oponenta je teda značne zjednodušená, pretože vedecká úroveň práce je tak nespochybniteľná. Vďaka svojej aktuálnosti téma habilitačnej práce ponúka viaceré námety na diskusiu; jeden mi pripadá taký „dráždivý“, že by sa ho autorka mohla vo svojom vystúpení dotknúť: V poslednej dobe sa veľa hovorí o toxicite nanočastíc a škodlivosti plastových mikro- a nanočastíc pre ľudský organizmus. Bolo by možné využiť SIMS na identifikáciu a charakterizáciu nanočastíc v bunkách?

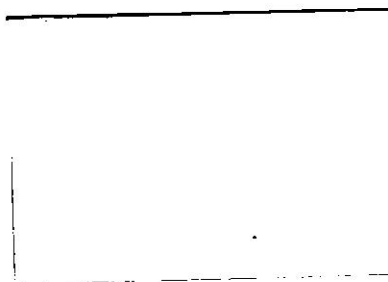
Na záver konštatujem, že predložená habilitačná práca má veľmi dobrú vedeckú úroveň. Aj scientometrické údaje z databázy Web of Knowledge k dnešnému dňu (45 bibliografických záznamov, 391 nezávislých citácií, h-index=8) ukazujú, že RNDr. M. Jerigová je vyzretou vedeckou osobnosťou. Všetky jej články sú publikované vo veľmi kvalitných medzinárodných časopisoch. Jasné a zrozumiteľné spracovanie habilitačnej práce dokazuje autorkine pedagogické schopnosti. Protokol o kontrole originality vykazuje zanedbateľný prekryv 3,30 %, pričom všetko sú to citácie literárnych zdrojov.

Preto

**o d p o r ú č a m,**

aby po úspešnej obhajobe habilitačnej práce bola RNDr. Monike Jerigovej, PhD priznaná vedecko-pedagogická hodnosť **docent** v odbore "fyzikálna chémia".

V Bratislave 30.4.2021.



Prof. Ing. Peter Šimon, DrSc.

Ústav fyzikálnej chémie a chemickej fyziky  
Fakulta chemickej a potravinárskej technológie STU v Bratislave