

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra analytické chemie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent/ka: **Doc.RNDr. Dalibor Šatínský, Ph.D.**

Rok obhajoby: 2014

Autor/ka práce: **Vladěna Mráková**

Název práce:

**Vliv průtokové rychlosti na průběh a možnosti vyhodnocení různých reakcí
v SIA systému**

Rozsah práce: počet stran: 63, počet grafů: -, počet obrázků: 42,

počet tabulek: 23, počet citací: 8

Práce je: experimentální

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

Případné poznámky k hodnocení: prakticky bez komentářů, práce je zpracována po odborné a gramatické stránce na velice dobré úrovni. Teoretická část by mohla být rozsáhlejší než pouhých 8 stran a to samé platí o množství citovaných zdrojů, kterých je pouze 8. Nesouhlasím s větou v úvodu: "SIA byla první analytickou metodou založenou na programování toku..." Zkuste uvedenou myšlenku při obhajobě přesněji definovat a porovnat s možnostmi LC systémů.

Dotazy a připomínky: str.17 - proč byl systém promýván ethanolem?

str. 22 tab 4 a další - u hodnot SD by měl být uveden minimálně stejný počet platných desetinných míst jako u měřených hodnot. čísla SD vs. RSD jsou pak zakreslená a výpočet u většiny hodnot neodpovídá reálně uvedeným hodnotám.

str. 24 - čím si vysvětlujete že pro hodnocení plochy píku vychází závislost lineární zatímco pro výšku logaritmičtí.

obr. 23 - proč jsou experimentálně zjištěné hodnoty (žlutá linka (D a DKČ1:5) prakticky beze změny?

obr. 26 - uváděný obrázek a závislost není relevantní dle mého názoru k vyhodnocení provedeného experimentu. Plocha píku je za daných podmínek funkcí času a odezvy detektoru, proto je lineární nárůst a lineární korelace pouze obrazem doby stání zóny v detektoru. jinými slovy, tento experiment se nedá hodnotit plochou pod křivkou, ale pouze výškou píku (nárůst absorbance bez integrace s časem). pokuste se tento experiment blíže vysvětlit...

str. 44 - nesouhlasím s tvrzením v 2. části 2. odstavce dole počínaje větou: "Protože, když byl tok zastaven v detektoru....atd.

Množství produktu, které v daném čase vzniká po zastavení toku (resp. zóny) bude vznikat stejně před, v, i za detektorem...

Moje tvrzení vychází z předchozího předpokladu, že není možné tento experiment hodnotit plochou pod píkem, ale pouze výškou píku. jinak budou získané výsledky značně zkreslené, protože linární závislost (viz. např. obr. 26) bude pouze funkcí času...

To stejné platí i pro tvrzení na straně 48 dole....

Předpokládám krátkou diskusi ohledně zmíněných komentářů.

str. 56, předposlední odstavec - co je myšleno větou: "Markantní vzrůst díky většímu počtu bodů odečtených detektorem." ?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 19.5. 2014

.....
podpis oponentky / oponenta