

Autorka diplomové práce: **Bc. Adéla Baptistová**

Název diplomové práce: **PRŮTOKOVÁ INJEKČNÍ ANALÝZA PROKAINU**

A SULFAMETHOXAZOLU SE SPEKTROFOTOMETRICKOU DETEKCÍ

Studijní obor: Analytická chemie

Označte křížkem (D je nejhorší A je nejlepší)	D	C	B	A
Úroveň definování cílů práce a kvalita jejich splnění ▪ Cíle práce jsou jasně formulované a dosažené výsledky odpovídají vytčeným cílům.				×
Originalita práce ▪ Předložená práce rozšiřuje současná řešení problému.				×
Přínos práce pro analytickou chemii ▪ Předložená práce vylepšuje dosavadní analytické postupy.			×	
Forma členění práce ▪ vhodnost členění na kapitoly, vyváženost rozsahu jednotlivých kapitol, přiměřenost počtu obrázků a tabulek				×
Zpracování úvodu k řešené problematice ▪ informační bohatost úvodních kapitol, relevantnost a úplnost citované literatury				×
Zpracování experimentální části práce ▪ kvalita a úplnost popisu použitých materiálů a metodik				×
Zpracování výsledků práce ▪ způsob zpracování experimentálních výsledků, jejich logické uspořádání a vysvětlení, kvalita dokumentace presentovaných závěrů				×
Jazyk a stylistická úroveň práce				×
Formální provedení práce ▪ tiskové chyby, forma provedení obrazové a tabulkové dokumentace, dodržování konvencí psaní symbolů veličin, jednotek atp.			×	
Celkové zhodnocení práce, A–D ▪ mělo by akcentovat obecně přístup studenta k řešení a zpracování zadané problematiky				×

K předložené diplomové práci mám následující připomínky a dotazy:

Formální připomínky:

1. V práci jsou jednotky objemu uváděny nejednotně, např.: mol dm⁻³; µg ml⁻¹; µg ml⁻³.
2. Na str. 20 je uveden postup přípravy roztoků 1-aminonaftalenu a činidla NEDA o koncentraci 0,01 mol dm⁻³, přičemž z uvedených informací plyne, že výsledné koncentrace těchto látek v připravených roztocích jsou 0,0125 a 0,0139 mol dm⁻³. Ačkoli toto zaokrouhlení nemá na výsledky práce praktický vliv, z pozice analytického chemika mi připadá nepatřičné.
3. Práce obsahuje ojedinělé překlapy, drobné chyby ve skloňování, desetinnou tečku namísto čárky, nesouhlasí v ní popisy s Obr. 4.6 a Obr. 4.14 (označení (1) a (2) vs. (a) a (b)), čáry na Obr. 4.15 a Obr. 4.16 nejsou „šrafované“ ale pouze přerušované apod. Uvedené nedostatky ovšem neovlivňují smysl sdělení, tudíž nevyžadují jejich opravu. Podobně není nutné opravovat chybný odkaz na Obr. 2.4, protože Obr. 2.6, na který je odkazováno, se nachází na stejné stránce (str. 15, kapitola 2.2.2).

Autorka diplomové práce: **Bc. Adéla Baptistová**

Název diplomové práce: **PRŮTOKOVÁ INJEKČNÍ ANALÝZA PROKAINU**

A SULFAMETHOXAZOLU SE SPEKTROFOTOMETRICKOU DETEKCÍ

Studijní obor: Analytická chemie

Věcné připomínky a dotazy:

1. Proč jste vyhodnocovala statická měření metodou přidavku standardu a pro FIA stanovení používala pro vyhodnocení koncentrace analytu ve vzorku metodu kalibračního grafu?
2. V posledním řádku na str. 12 používáte dle mého názoru pojem „analyt“ namísto „vzorek“. Co je podle Vás analyt?
3. Nepochopil jsem první souvětí kapitoly 2.2 na str. 13: „Předkládaná diplomová práce se zabývá derivatizační reakcí pro spektrofotometrické stanovení organických aminů ve VIS oblasti, které jsou častým řešením problémů s interferencemi při stanovení těchto látek v UV oblasti [30].“ Objasněte mi, prosím, co jste chtěla čtenáři tímto souvětím sdělit.
4. Na str. 21 v kapitole 3.5 uvádíte: „Výsledky jsou uvedeny jako mediány s příslušnými intervaly spolehlivosti.“ Pro jakou hladinu spolehlivosti a jak jste počítala tyto konfidenční intervaly?
5. Obr. 4.3 na str. 28: Mohlo by vést snížení průtokové rychlosti nosného proudu pod 1 ml min^{-1} ke zvýšení citlivosti stanovení prokain hydrochloridu? Z jakého důvodu jste takový průtok nepoužila?
6. Obr. 4.4 na str. 29: Bylo by možné měřit ve FIA uspořádání i bez reakční cívky?
7. Str. 36, ř. 2-6: „Jak plyne z hodnot faktorů, uvedených v tabulce 4.8, je pro činidlo 1-aminonaftalen nejvýznamnějším faktorem dávkovaný objem vzorku (tj. faktor B), při stanovení s činidlem NEDA se pak nejvýrazněji projevuje kombinace průtokové rychlosti a dávkovaného objemu vzorku (tj. faktor AB).“ Od jaké hodnoty w_i byly pro Vás tyto faktory významné?
8. V textu pod Tab. 4.8 na str. 36 vyvozujete pro další experimenty: „... faktor C, tj. délka reakční cívky, byl nastaven na hodnotu 20 cm.“ V popisu Obr. 4.11 na str. 37 je však uvedeno: „ $l_{RC} = 100 \text{ cm}$ “. Která z těchto délek reakční cívky byla použita?
9. Str. 37, ř. 5-6: „Faktor C, tedy délka reakční cívky, byl nastaven na hodnotu 40 cm.“ Proč jste volila právě tuto délku reakční cívky? Podle $w_{i(C)} = 0,14$ v Tab. 4.8 bych já osobně volil spíše cívky delší...

Předloženou diplomovou práci **doporučuji** k dalšímu řízení.

V Praze, dne 25. 5. 2016

RNDr. Václav Červený, Ph.D.