

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: **Anna Zahradníčková**

Název práce: **VLIV VYLUHOVACÍCH ČINIDEL NA SPEKTROFOTOMETRICKÉ STANOVENÍ Cr(VI) a Cr(III) V EXTRAKTECH MĚSTSKÉHO PRACHU**

**A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)**

1. Rozsah BP a její členění	
<b>A</b>	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	<b>N - nedostatečné</b>

2. Odborná správnost	
	A - výborná, bez závažnějších připomínek
<b>B</b>	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
<b>A</b>	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
<b>C</b>	C - upokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

5. Formální a grafická úroveň práce	
	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
<b>B</b>	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Slovní komentář k bodům 1. až 5. :

**bod 2B:** str. 30: Název Obr. 3.11 „Kalibrační přímka závislosti rozmezí koncentrací Cr(VI) v kyselině octové na absorbanci“ by měl vypadat např. takto: „Kalibrační závislost v 37% kyselině octové v rozmezí koncentrací 0 – 1,5 ppm Cr(VI)“.

**bod 4C:** - Opakovaná stylistická neobratnost ohledně absorpčních maxim ve spektrech. Např.: str. 21, oddíl 3.1.1: Formulaci „Hodnota zjištěné maximální vlnové délky byla 574 nm.“ navrhuji změnit třeba na „Zjištěná vlnová délka absorpčního maxima komplexu Cr(III)-CAS byla 574 nm.“

**bod 5B:** - různé odsazení odstavců v různých částech práce. (např. str. 30)  
- str. 4, seznam zkratk a symbolů: Z vysvětlivek není patrný rozdíl mezi  $\Phi$  a  $\Phi_0$ .  
- str. 10, oddíl 1.1.5: „sekvenční injekční analýza [1]“ v citaci s tímto číslem není o metodě SIA ani zmínka  
- Obr. v kapitolách série 4. ... mají čísla 3. ...

## B. Obhajoba

### Dotazy k obhajobě

- str. 20-27: Je opravdu tolik na škodu, když je stanovení Cr(III) v komplexu s chromazurolem S v prostředí vyluhovacího činidla citlivější než v prostředí deionizované vody?
- Proč je rozsah použitých koncentrací Cr(III) 0 – 10 ppm a Cr(VI) jen 0 – 1,5 ppm?
- Stanovovala jste obsah chromu v reálných vzorcích? Jaký je pracovní postup při získávání výluhů poléťavého prachu?
- str. 34, oddíl 4.2.4: Prvních několik vět mi nedává smysl. Tuto část textu navrhuji změnit např. takto: „Pro ověření, zda i při delším stání vzorků ve vyluhovacích činidlech zůstává koncentrace Cr(VI) stále stejná, jsme změřili časovou závislost ve zkoumaných prostředích. Do čtyř odměrných baněk o objemu 25 ml byly ze zásobního roztoku o koncentraci  $100 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  připraveny roztoky o výsledné koncentraci Cr(VI)  $1 \mu\text{g}\cdot\text{ml}^{-1}$  doplněné po rysku vždy jedním vyluhovacím činidlem či ve čtvrtém případě deionizovanou vodou. Postupně byla měřena absorbance všech roztoků při vlnové délce ( $\lambda = 542 \text{ nm}$ ) absorpčního maxima vzniklého **komplexu** (zjištěna v předešlém měření) v časovém rozmezí 0 – 120 minut.“ Trochu divné mi připadá, že v tomto odstavci není o komplexačním činidle ani zmínka. To by znamenalo (a Tab.3.1-Tab.3.4 tak naznačují), že jste měřila spektrum samotného chromanu. Ten ale při 542 nm absorbovat asi moc nebude... Jakou barvu měly tyto roztoky? Potom se musím zeptat: na Obr. 3.14 jsou diferenční spektra chromanu nebo komplexu Cr(VI)-difenylkarbazid?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **JE** / ~~NENÍ~~ (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

## C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO** / ~~NE~~

Navrhovaná celková klasifikace: *dobře*

Datum vypracování posudku: 8. 9. 2009

Jméno a příjmení, podpis oponenta :

Mgr. Václav Červený