

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Lucie Juhászová

Název práce: SPECIAČNÍ ANALÝZA RTUTI POMOCÍ GENEROVÁNÍ TĚKAVÝCH SPECIÍ S VYMRAZOVÁNÍM A DETEKČÍ ICP-MS

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

1. Rozsah BP a její členění	
X	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	
X	A - výborná, bez závažnějších připomínek
	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	
X	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
X	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
	C - uspokojivý, 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
X	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>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Bakalářská práce Lucie Juhászové přináší další možnosti stanovení chemických forem sloučenin rtuti, které se nacházejí v životním prostředí a jsou člověku nebezpečné svou toxicitou. Práce je tematicky členěna na jednotlivé kapitoly, její rozsah odpovídá obvyklému rozsahu bakalářských prací. Experimenty byly dobře uspořádány a výsledky pečlivě zpracovány. Výsledky v této práci zcela odpovídají vytyčeným cílům. Práce obsahuje jisté překlepy, drobné gramatické chyby a nepřesnosti.

Str. 7: generuje se pouze jedna pára rtuti („těkavých par“ vs. „těkavé páry“); str. 16: u dusíku chybí výrobce; str. 17 a str. 20: rozdílné koncentrace pro Te; str. 25: obr. č. 4.1.(a), (b) popisky obrázků jsou až na další straně u obrázku 4.1.(c), to samé na str. 29; str. 21 a 22: tab. č. 3.3 a 3.4 jsou nepřehledné a obtížně srozumitelné; str. 34, 35 a 36: chybně odkazované obrázky v textu!!

Dle mého názoru by bylo vhodnější uvést přehledné souhrnné tabulky pro optimální parametry a pro základní charakteristiky dané metody.

Z celkového hodnocení výsledné metody vyplynulo, že daná metoda není vhodná pro stanovení specií rtuti a lze využít pouze pro orientační stanovení.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1. Tvrdíte, že neznámý pík se tvoří z roztoku anorganické rtuti a že to může být analytický artefakt, který se v průběhu CVG nebo vymrazování zachytí na jiném místě kryogenní pasti a pak se uvolní se zpožděním... Proč se tedy tento pík netvoří i u methylrtuti, když u ní dochází k demethylaci na rtuť elementární už při CVG?
2. Jak jste určila konec generování? Jak dlouho probíhal záchyt?
3. Můžete vysvětlit, přítomnost ethylrtuti? Jak jste došla k závěru, že to je právě ethylrtuť?
4. Proč byla provedena optimalizace koncentrace kyseliny dusičné za použití dvou koncentrací (0,5% a 2%) tetrahydridoboritanu sodného a u kyseliny chlorovodíkové pouze za použití jedné (2%)?
5. Proč jste zvolila jako optimální hodnotu koncentrace pro tetrahydridoboritan sodný 2%, když z grafu je patrné, že pro koncentraci 3% jste získala vyšší hodnotu signálu?
6. Proč nejsou stanovené základní charakteristiky i pro Hg<sup>2+</sup>?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

## C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace: **výborně**

Datum vypracování posudku: V Praze dne 31.5.2017

Jméno a příjmení, podpis oponenta : Mgr. Ondřej Linhart