

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazečky: **Petra Šandlová**

Název práce: **Porovnání stanovení rtuti elektrochemickým nebo UV-fotochemickým generováním studených par s detekcí atomovou fluorescencí**

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

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

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

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

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

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

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Práce je přehledná a uchazečka si za ni zaslouží vysokoškolský titul, navíc provedené experimenty přinášejí neočekávané poznatky. Nalezla jsem v práci pouze nedostatky formálního rázu. Snížená známka je navržena pouze jednou a to za podcenění grafické stránky práce.

Po odborné a jazykové stránce je práce bez závažnějších připomínek, nicméně by kolegyně měla věnovat více pozornosti významu slov. V práci se místy vyskytují neobratná vyjádření (např. zdroj záření s kontinuálním spektrem - str. 8, integrovaná plocha pod křivkou signálu – str. 29).

Dále mám komentáře k bodu 5. Převzaté a upravené obrázky 2, 3 a 5 nemají vhodné rozlišení a jsou nepříjemně neostře, v případě Obr. 9 nebyla dodržena jednotná velikost písma v popisících os ve srovnání s ostatními grafy.

Na obr. 14 (str. 37) je uvedena závislost velikosti signálu na použitém zesílení. Nepovažuji použitý sloupcový graf s lineárním měřítkem na osách závislé proměnné za ideální způsob zobrazení hodnot. Velikost signálu u nejnižšího zesílení prakticky nelze odečíst. Zde by možná byla vhodnější tabulka, zařazení zlomu na ose y nebo by mohla být osa y vynesena v logaritmických hodnotách. Dále předpokládám, že nejmenší testovaná hodnota zesílení nebyla „0“ ale „1“.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

První dotaz mám k Obr. 14. Na str. 36 uvádíte, že „Cílem experimentu bylo zjistit, jak je nárůst signálu úměrný zesílení.“ Poněvadž získanou závislost nedokáží z grafu snadno vyčíst, můžete ji zde shrnout? Je závislost signálu na zesílení lineární nebo jiného průběhu a odpovídá Vašemu očekávání?

Na straně 34 uvádíte, že teplota zásobní lahve se rtuť má zásadní vliv na naměřený signál, a že pro další experimenty „byla zvolena laboratorní teplota, jejíž hodnota se obvykle blíží 24 °C.“ Z práce jsem nevyčetla, jak jste následně udržovala teplotu zásobní lahve nebo celé místnosti na 24 °C. Můžete Váš postup objasnit a zdůvodnit?

Na Obr. 15 (str. 41) a v Závěrech (str. 47) uvádíte zakřivení kalibrační závislosti odezvy AFS na koncentraci rtuť při elektrochemickém generování. Čím si toto zakřivení vysvětlujete? Předpokládáte, že je zakřivení způsobeno generováním studených par rtuť nebo detekcí?

Který závěr nebo pozorování byste označila za nejdůležitější výsledek své práce?

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: **Výborně**

Datum vypracování posudku: 18.6.2020

Jméno a příjmení, podpis oponenta: RNDr. Eliška Nováková, Ph.D.