

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: Jindřich Karásek

Název práce: Voltametrické stanovení 1-nitropyrenu na stříbrné tuhé amalgámové elektrodě

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
	N – nedostatečné

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
	N - nevyhovující, s hrubými chybami

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
	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

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
	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

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

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Drobné připomínky, dotazy a komentáře:

- Titulní strana práce: Místo slova „VOLTAMERICKÉ“ má být „VOLTAMETRICKÉ“ (Tato chyba se vyskytuje i na SISu)
- Str. 7, ř. 16: „Amalgám“ je rodu mužského a píše se s dlouhým „á“ (<http://www.pravidla.cz>)
- Str. 9, 5. řádek zdola: místo slova „limit detekce“ se užívá v češtině „mez detekce“
- Str. 12, Tab. 1: Označení „ E_{in} “ a „ E_{fin} “ se většinou používá pro počáteční a konečný bod měření, nikoliv pro potenciály regenerace ($E_{reg,1}$, $E_{reg,2}$)
- Str. 14, ř. 6: Slůvko viz je 3. osoba jednotného čísla od slova vidět, takže se zde tyká čtenáři
- Str. 16, tab. 3: pík s $E_{p2} = -453$ mV nebude asi korespondovat s látkou pod jinými E_{p2} (2. - pík se posouvá k negativnějším potenciálům a náhle by skočil o téměř 700 mV pozitivněji při změně o jednu jednotku pH). Obdobně Tab. 5 - nekonzistentně mění se hodnoty ve sloupci E_{p2} nesvědčí pro jediný proces.
- Str. 17. – 18. Obr. 4 a 5: Byl bych velmi opatrný při extrapolaci při prokládání experimentálně zjištěných bodů (oprávněnost je jen k interpolaci mezi nejnižším a nejvyšším bodem)
- Str. 18. ř. 15: „Výška I_p je rovna ($282,34 \pm 4,91$) nA, hodnota RSD = 1,74 %.“ – a) z výpočtu je jasno, že autor uvedl výsledek ve tvaru průměr \pm SD, avšak místo SD se správně uvádí interval spolehlivosti. b) Výsledek se většinou uvádí na 2 platná místa intervalu spolehlivosti (tj. $282,3 \pm 4,9$ nA)

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Str. 8, ř. 26: Co je myšleno úsekem „(po překrytí aminoskupiny acetátem)“
2. Str. 14, tab. 2: Bylo by vhodné provést základní statistiku spektroskopických měření v čase 0, aby bylo vidět, jestli nejsou pozorované odchylky v rámci statistické chyby měření.
3. Str. 16, ř. 10 (str. 21, ř. 9 a další): Byl statisticky testován počet v desetinných míst v rovnici? (v korelačním koeficientu je jich určitě více než je nutné)
4. Str. 18, ř. 8: „Jako nejnižší bod kalibrační křivky byl zvolen bod $c = 8 \cdot 10^{-7}$ mol.l⁻¹.“ – Proč?
5. Str. 20, Tab. 4, Str. 25 tab. 6: A) Byly testovány intervaly spolehlivosti jednotlivých koeficientů a podle toho přizpůsoben počet uváděných desetinných míst? B) bylo by vhodné statisticky otestovat především úseky (Není-li je možno na zvolené hladině významnosti zanedbat.); C) Ačkoliv úseky vykazují vysokou linearitu, mění se směrnice poměrně značně. Nebylo by vhodné vynést pro ilustraci kalibraci do jednoho grafu? Ze srovnání směrnic je jasné, že se vzrůstající koncentrací se mění i směrnice, tedy, po částech je kalibrační závislost aproximovatelná přímkou, ale v širším koncentračním rozsahu se jedná o nelineární křivku.
6. Str. 22 a 23: V tabulce 5 se uvádí pouze 2 píky, ale na Obr. 9 a 10 jsou vynášeny 3 píky

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

Datum vypracování posudku: 8. 6. 2008

Jméno a příjmení, podpis oponenta : Tomáš Navrátil

