

Posudek oponenta bakalářské práce KATA

Jméno a příjmení uchazeče: Jan Dědík

Název práce: Testování leštěné stříbrné pevné amalgámové elektrody pro voltametrické stanovení environmentálních polutantů

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

1. Rozsah bakalářské práce a její členění	
✓	A - přiměřené, odpovídají charakteru bakalářské práce a významu jednotlivých částí
	B - nevyrovnané, členění není logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
	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	
✓	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
✓	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	
	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.:

Vzhledem k názvu a zaměření práce by bylo vhodné v úvodu práce diskutovat stabilitu a vlastnosti leštěných stříbrných pastových amalgamových kompozitních elektrod (některé informace jsou sice uvedeny v kap. 2.2.1, která je nepříliš logicky uvedena v experimentální části, ale tato kapitola je velmi stručná). U mikrofotografií na str. 30 chybí podmínky jejich pořízení, zejména zvětšení. Označování peaků arabskými číslicemi nepovažuji za vhodné, mohou se splést s mocninami (například Tab. 3. na str. 25). Místy jsou naměřená data prezentována dvakrát (tabulkou i obrázkem). Autor v použitých informačních zdrojích uvádí i obtížně dostupné sborníky z konferencí.

V textu práce se vyskytuje několik překlepů, nevhodných či nekonsistentně používaných termínů (molekulová vs. molární hmotnost, navíc bez jednotek), laboratorní slang (blank). Autor místy nadužívá zkratk, čímž trpí čitelnost textu (například na str. 52: „Voltametrické stanovení 5-NBIA technikou DPV a DCV probíhalo ve vodném roztoku B-R při pH 5,0 na p-Ag-SA-CE.“). Některé věty nejsou se stylistického hlediska příliš dobré. Z hlediska čitelnosti textu je vhodné, aby kapitoly začínaly vždy na nové straně.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

- Vzhledem k zaměření práce by bylo v přehledech metod používaných ke stanovení studovaných látek vhodné uvést příslušné limity kvantifikace a porovnat je s limity kvantifikace autorem optimalizovaných metod.
- Na str. 29 autor diskutuje změny v odezvě elektrody v důsledku změn jejího povrchu. Z textu není jasné zda byla tato konkrétní elektroda používána po zjištění změn povrchu i k dalším měřením, to jest k DC voltametrické stanovení 5-nitrobenzimidazolu a diferenční pulsní a DC voltametrické stanovení 2,4,6-trinitrofenolu.
- Jak byl vypočítán limit kvantifikace pro spektrofotometrické stanovení 2,4,6-trinitrofenolu.
- V závěru autor uvádí, že pro diferenční pulsní voltametrické stanovení 2,4,6-trinitrofenolu: „Nejnižší vyhodnotitelná koncentrace činila $1 \cdot 10^{-6}$ mol L⁻¹. Vypočtená mez stanovení měla hodnotu $2,5 \cdot 10^{-7}$ mol L⁻¹.“ Jaký tedy má tato hodnota smysl? (Podobně i pro DC voltametrické stanovení.)

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: **v ý b o r n ě**

Datum vypracování posudku: 6. června 2010

Jméno a příjmení, podpis oponenta: RNDr. Karel Nesměrák, Ph.D.