

Posudek vedoucího bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Adam Urbánek
Studijní program: B0711A130009 Materiály a technologie
Studijní obor: T18003 Ochrana životního prostředí
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav inženýrství ochrany životního prostředí
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Jaroslav Filip, Ph.D.
Akademický rok: 2023/2024

Název bakalářské práce:
Charakteristika grafitové tuhy jako referenční elektrody pro voltametrii

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B – velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k bakalářské práci	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce Adama Urbánka je zaměřena na experimentální zhodnocení využití komerčně dostupné grafitové mikrotuhy jako referenční elektrody ve voltametrii.

V praktické části je k této problematice přistupováno přes obecný popis voltametrie a funkcí elektrod, včetně referenčních. Rovněž je zde poukázáno na to, že grafitové mikrotuhy byly v mnoha studiích testovány jako pracovní elektrody, ale nikoliv jako referenční. Z hlediska obsahu by bylo možné snad jen vytknout přílišné zaměření na teoretický popis různých aspektů voltametrie, to nicméně vychází ze snahy předkladatele této práce důsledně pochopit danou problematiku. Tato snaha je pak charakteristická pro celkový přístup předkladatele jak k vypracování teoretické části, tak k experimentální části a k vyhodnocování a interpretaci výsledků.

Metodika je na úvod experimentální části popsána věcně a srozumitelně (A). Získání experimentálních výsledků věnoval Adam Urbánek značnou péči a jakkoliv se jedná o problematiku, která není typicky řešena na ÚIOŽP, s různými aspekty voltametrie a jejího vyhodnocování se seznámil poměrně rychle a byl schopen pracovat do velké míry samostatně (A). Získaná data jsou reprezentována vhodným způsobem, jakkoliv bylo nutné předkladatele práce zpočátku nasměrovat k uzančnímu formalismu při popisování obrázků a tabulek. Zároveň bylo záhodno upravit popisky legendy grafů na některých obrázcích tak, aby byly více srozumitelné, přesto je celkové hodnocení kvality zpracování výsledků A-výborně. Vyhodnocování dat bylo prováděno metodicky a se snahou o hlubší pochopení tématu, stejně jako interpretace výsledků. Co by v této části mohlo práci velmi obohatit je obsáhlejší porovnání získaných výsledků (především v části 4.4) s údaji v literatuře – provedena byla pouze základní komparace (B). Z dat byl pak zformulován poměrně jasný a srozumitelný závěr shrnující hlavní zjištění (A). Celkově je možno říct, že přístup Adama Urbánka k vypracování práce byl svědomitý, iniciativní, s respektem k připomínkám vedoucího.

Na základě výše uvedeného bakalářskou práci Adama Urbánka doporučuji k obhajobě s hodnocením A – výborně.

Systém Theses.cz našel maximální podobnost s jinými dokumenty ve výši 1 %. Jedná se o práci původní - **není plagiátem**.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

1) Proč přesně se liší formální potenciál mikrotuhové grafitové elektrody v závislosti na složení elektrolytu? Který parametr zde bude hrát pravděpodobně největší roli?

V Zlíně dne **28.5.2024**

Podpis vedoucího bakalářské práce