

POSUDEK OPONENTA

Diplomant: **Bc. Daniel Lukáč**

Název diplomové práce: **Voltametrické chování methotrexatu na stříbrné pevné amalgámové elektrodě**

Předkládaná diplomová práce Bc. Daniela Lukáče se zabývá studiem využití rtuťovým meniskem modifikovaných stříbrných pevných amalgámových elektrod při stanovení chemoterapeutického léčiva methotrexatu. K práci bych měl následující

dotazy, připomínky, náměty:

- Str. 14: odkaz na literaturu [1] a [3] je poněkud nelogický. Lit. [1] byla vydána 1988 a nikoliv 100 let po objevu polarografie atp. Lit [3] nemá žádný vztah k Nobelově ceně.
- Úvodní pasáže práce tvoří převzaté texty, teoretické úvody včetně známých schémat. Prvních 35 stran by bylo možné zredukovat!
- Str. 40, 3. odst.: „Vzhledem k toxicitě kapalně rtuti je ...“. Kapalná rtuť není toxická!!! Toxické jsou její výpary nebo její rozpustné soli.
- Citace 51 a 68 jsou pravděpodobně totožné.
- Str. 43: Šířka pulzu byla pravděpodobně 100 ms (po 80ms pulsu následovalo 20ms měřicí okénko).
- Str. 48: Rovnice (7)-(13) nebyly všechny publikovány v cit. [76]. Poslední 3 byly převzaty z cit. [11], zbytek poprvé v lit. [10].
- Str. 49: Byl statisticky testován počet desetinných míst uváděných v rovnici (14) a dalších?
- Str. 49, Rce (14), (15) a dále v textu: R^2 je nesprávný. Buď se má uvádět korelační koeficient R nebo koeficient determinance D.

a drobné připomínky:

- Str. 9 a 10: Některé zkratky začínají velkým, některé malým písmenem.
- Str. 13, ř. 12: Po konzultaci s Jazykovou poradnou Ústavu pro jazyk český AV ČR, v.v.i., doporučuji používat „visící rtuťová kapková elektroda“ s dlouhým druhým „í“ ve slově visící (jak je na většině jiných míst práce správně užíváno).
- Str. 31, odst. 2.5 „amalgámové elektrody“ vs. Str. 31, ř. 14 „amalgamové elektrody“ – amalgám se píše s dlouhým „á“.
- Str. 40., 3. ř. zdola: není dokončena jednotka „mol/l“.
- Str. 42, ř. 7: Místo „Britton- Robinsonův pufr“ má být „Brittonův-Robinsonův pufr“.
- Str. 42, odst. 3.2.: „Praha není součástí názvu firmy „EcoTrend Plus s.r.o.“. Je třeba oddělit čárkou.
- Str. 42, odst. 3.2.: Správný název firmy je „ECO-TREND PLUS s.r.o.“ nikoliv „EcoTrend Plus s.r.o.“.
- Nejednotnost v jednotkách: někde uváděno „mol/l“ (Str. 40.), někde „mV s⁻¹“ (strana 43) a někde „mV.s⁻¹“ (strana 43)
- Nejednotné vyjadřování exponentů: např. str. 45: „5,5.10⁻⁸ M“ vs. 66: „6x10⁻⁹ M“

Jelikož je mi známa studovaná tematika, práce školitelky, tak její styl její vědecké práce, je z předkládané diplomové práce patrné, že student pracoval jen velmi málo samostatně. Přesto, dle mého názoru, který je založen na předložené práci Bc. Lukáče, jmenovaný splnil zadání diplomové práce. Tuto

doporučuji

k obhajobě a hodnotím ji známkou

velmi dobře.



Dr. Ing. Tomáš Navrátil

Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.

Dolejškova 3, 182 23 Praha 8

V Praze, 22. 5. 2011