

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče: **Petr Stávek**

Název práce: **Modifikace vnitřních stěn elektroforetických kapilár pomocí kladně nabitých kotev**

Studijní program: Chemie

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 nekorresponduje 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 | |
|-----------------------|---|
| X | 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 | |
|--|--|
| 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. :

Předkládaná bakalářská práce zpracovává a prezentuje velké množství experimentálních dat velmi přehledně a systematicky. Práce je po formální stránce napsána pečlivě, čtivě a srozumitelně, i když obsahuje některé drobné jazykové neobratnosti. Odborná stránka práce je na vysoké úrovni. K formální stránce předkládané bakalářské práce mám tři drobné připomínky. Na stranách 8 a 13 píšete o zeta potenciálu, avšak k jeho označení používáte řecké písmeno κ místo zeta. Na straně 19 používáte zkratku CDA pro cyklodextrinové kotvy, která není uvedena v Seznamu použitých zkratek a symbolů na straně 8. Zkratky na straně 8 by měly být uspořádány podle abecedy. Na straně 31 v kapitole 4.3.2 odkazujete chybně na obrázek 3.7, odkaz má však směřovat na obrázek 4.7. Předkládaná bakalářská práce je originálem, neboť antiplagiátorský systém Turnitin našel pouze 16% celkové podobnosti s ostatními texty.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

1. Na straně 11 na konci prvního odstavce uvádíte detektory (konkrétně UV/Vis absorpční, fluorescenční a hmotnostní spektrometr), které lze využít pro detekci v kapilární elektroforéze. Který z detektorů ještě velmi často využívaných při detekci v kapilární elektroforéze tam chybí?
2. Na straně 11 ve druhém odstavci uvádíte, že kapilární zónová elektroforéza se v mnohém podobá chromatografickým metodám HPLC a GC, liší se však místem separace. V čem spočívá především základní rozdíl mezi chromatografickými metodami a kapilární elektroforézou?
3. Z kapitoly 4.5 na straně 41 je zřejmé, že stabilita elektroosmotického toku byla měřena s kotvou PK 1294, jejíž chemická struktura je tvořena třemi kladně nabitými pyridinovými jádry navázanými na neopentanovou kostru, pouze v boritanovém pufru a pufru HEPES. Proč nebyla stabilita elektroosmotického toku u této kotvy taktéž proměřena ve fosforečnanovém pufru?

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: 3.6.2024

Jméno a příjmení, podpis oponenta:

prof. RNDr. Pavel Coufal, Ph.D.