

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Lívia Kanizsová

Název práce: Stanovení konstant stability  $\beta$ -blokátorů kapilární zónovou elektroforézou

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

1. Rozsah BP a její členění	
A	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
	<b>N – nedostatečné</b>

2. Odborná správnost	
A	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
	<b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>

3. Uvedení použitých literárních a j. Zdrojů	
A	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
	<b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>

4. Jazyk práce	
	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
B	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
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

5. Formální a grafická úroveň práce	
A	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
	<b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Lívía Kanizsová se ve své bakalářské práci věnuje určení konstant stability vybraných  $\beta$ -blokátorů s nejpoužívanějšími komplexačními činidly (cyklodextriny a makrocyclickými antibiotiky). Současně jsou navrženy experimentální podmínky pro chirální separaci studovaných  $\beta$ -blokátorů.

Práce je napsána jasně s malým množstvím překlepů. Některé použité formulace jsou ovšem nepřesné nebo neobratné:

1. Str. 11: Ty využívají vliv elektrického pole pro pohyb vzorku *dělicím prostorem*. Lépe: separační kapilárou.
2. Str. 19: Rovnice (15), (16): použité šipky neoznačují rovnovážnou reakci. Pro rovnovážnou reakci se používá následující symbol  $\rightleftharpoons$ .
3. Str. 23: Při enantioseparaci nabitých analytů je vhodné použít nabitý cyklodextrin *opačného znaménka*. Lépe: o opačném náboji.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1. Jsou známy hodnoty pKa a limitních mobilit studovaných  $\beta$ -blokátorů?
2. Vztah 14 (str. 19) je odvozen pro záporné hodnoty mobilit aniontů. Je tedy vztah (11) uveden správně?
3. Na str. 21 uvádíte: „Podmínkou je ale konstantní iontová síla základního elektrolytu“. Je konstantní iontová síla jedinou podmínkou pro správné určení konstant stability. Jaké další faktory mohou ovlivnit určené hodnoty konstant stability? Lze tyto konstanty dále korigovat, abychom získali termodynamické hodnoty?
4. Str. 26: Byl opravdu použit 3mM roztok DMSO, jako marker EOF? Obvykle se používají výrazně nižší koncentrace DMSO.
5. Str. 31, Obr. 5.4 Popisuje použitá teoretická závislost správně interakci labetalolu s teicoplaninem? Jak je možno vysvětlit výrazně vyšší mobilitu volného labetalolu v tomto komplexujícím systému?
6. Str. 36, Obr. 5.10-A, 5.10-B Proč byly použity koncentrace CM- $\beta$ -CD v rozsahu 2-20 mM? Vzhledem k vysokým hodnotám komplexačních konstant by bylo vhodné měřit také efektivní mobility labetalolu i pro nižší koncentrace cyklodextrinu.
7. Proč byl CM- $\beta$ -CD použit pouze k chirální separaci labetalolu, byl CM- $\beta$ -CD testován také pro propranolol a acebutolol?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** (zakroužkujte) podmínkou přijetí práce

## C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace: **Výborně**

Datum vypracování posudku: 9.6.2014

Jméno a příjmení, podpis oponenta : Mgr. Jana Svobodová, PhD