

## Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/uchazečky: **Adam Zabloudil**

Název práce: Syntéza a sorpční vlastnosti bis(fosfonátů)

### A. Komentář k odbornému zaměření, náplni a rozsahu bakalářské práce (BP)

Práce se věnuje syntéze tří bis(fosfonových) sloučenin a studiu interakce těchto sloučenin s povrchem práškového oxidu titaničitého. Rozsah je přiměřený rozsahu bakalářským prací. V úvodu jsou popsány základní charakteristiky bis(fosfonátů) a jejich role v organismu. Ve výsledcích a a diskuzi je uvedena příprava tří bis(fosfonátů) jejich sorpční aktivita z měření adsorpčních izoterem.

#### 1. Hodnocení odborné části BP

- |                                     |                                                                                                    |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | A – metodicky přiměřená, data dobře zpracována a interpretována, rozsahem vykonané práce adekvátní |
| <input type="checkbox"/>            | B – omezená rozsahem, s drobnými metodickými nedostatky nebo nejasnostmi v interpretaci dat        |
| <input type="checkbox"/>            | C – nedůsledná nebo s četnými metodickými nedostatky ale odpovídající požadavkům kladeným na BP    |
| <input type="checkbox"/>            | N – odborně nedostatečná, neodpovídající požadavkům kladeným na BP                                 |

## B. Bodové hodnocení jednotlivých částí/aspektů práce

1. Rozsah bakalářské práce (BP) a její členění	
<input checked="" type="checkbox"/>	A – přiměřený, odpovídající charakteru BP a významu jednotlivých částí
<input type="checkbox"/>	B – členění není zcela logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s významem
<input type="checkbox"/>	C – výrazně nevyrovnaný, rozsah některých částí zásadně nedostačuje
<input type="checkbox"/>	<b>N – nedostatečné ve více ohledech</b>

2. Odborná správnost	
<input checked="" type="checkbox"/>	A – výborná, bez závažnějších připomínek
<input type="checkbox"/>	B – velmi dobrá, s ojedinělými drobnými vadami (nejasnosti, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo získaných výsledků)
<input type="checkbox"/>	C – uspokojivá, s čtenějšími drobnými vadami
<input type="checkbox"/>	<b>N – nedostačující, s hrubými chybami</b>

3. Úvod do problematiky a uvedení použitých literárních či jiných zdrojů	
<input checked="" type="checkbox"/>	A – bez připomínek, všechny převzaté údaje citovány, počet citací odpovídá charakteru BP
<input type="checkbox"/>	B – uspokojivý, místy nedostatečně propracovaný nebo s celkově nižším počtem citací
<input type="checkbox"/>	C – rozsahem neadekvátní charakteru BP nebo s vážnějšími závadami (např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky)
<input type="checkbox"/>	<b>N – nevyhovující, velmi málo citací event. rysy plagiátu</b> (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
<input checked="" type="checkbox"/>	A – výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažných gramatických a pravopisných chyb
<input type="checkbox"/>	B – velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické nebo pravopisné chyby
<input type="checkbox"/>	C – upokojivý, čtenější neobratné nebo nejasné formulace, gramatické nebo pravopisné chyby
<input type="checkbox"/>	<b>N – nevyhovující; nelogické nebo nesprávné formulace, četné hrubé chyby</b>

5. Formální a grafická úroveň práce	
<input checked="" type="checkbox"/>	A – výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
<input type="checkbox"/>	B – velmi dobrá, ojedinělé chyby formátování, překlepy, chybějící zkratky apod.
<input type="checkbox"/>	C – uspokojivá, s ojedinělými závažnějšími nebo čtenějšími drobnými chybami
<input type="checkbox"/>	<b>N – nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>

## Případný slovní komentář k bodům B1–5.

## C. Obhajoba BP

### *Dotazy k obhajobě*

Byly tři uvedené sloučeniny: disodná sůl kyseliny hydroxy(phenyl)methandiyl-bis(fosfonové), disodná sůl kyseliny 1-hydroxy-2-phenylethan-1,1-diyl-bis(fosfonové) a tetraethyl hepta-1,6-diyne-4,4-diyl-bis(fosfonát) připraveny poprvé, nebo je už někdo v minulosti připravil?

Byla od těchto látek provedena rentgenová strukturní analýza?

Proč nebyly provedeny sorpční experimenty s látkou L4 (tetraethyl hepta-1,6-diyne-4,4-diyl-bis(fosfonát) a na místo toho byla studována látka H4L3, která nebyla připravena autorem?

Proč nebyla připravena disodná sůl Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>L<sub>3</sub>, aby se daly provést srovnatelné sorpční studie se sloučeninami Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>L<sub>1</sub> a Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>L<sub>2</sub> (to znamená ve všech případech studie s disodnými solemi)?

Látka H4L3 nemá schopnost solubilizace oproti sloučeninám Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>L<sub>1</sub> a Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>L<sub>2</sub>. Není to dáno tím, že sloučenina H4L3 není prakticky disociována na rozdíl od Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>L<sub>1</sub> a Na<sub>2</sub>H<sub>2</sub>L<sub>2</sub>, které po disociaci vytvářejí bazické prostředí?

Stanovisko k opravě chyb: opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

**D. Celkový návrh**

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

Navrhovaná celková klasifikace: **výborně**

Datum vypracování posudku: 14. 6. 2013

Jméno a příjmení, podpis oponenta: Daniel Nižnanský