

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/uchazečky: **Jan Bartoň**

Název práce: Bifunkční BODIPY pro optické značení biomolekul

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

V rámci předložené práce byla zoptimalizovaná syntéza BODIPY jádra a následně připraven ve vodě rozpustný derivát BODIPY. Z textu je patrné porozumění tématu a rozsah práce je dostatečný pro bakalářskou práci.

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"/>	N – nedostatečné ve více ohledech

2. Odborná správnost	
<input type="checkbox"/>	A – výborná, bez závažnějších připomínek
<input checked="" 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"/>	N – nedostačující, s hrubými chybami

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"/>	N – nevyhovující, velmi málo citací event. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

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

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"/>	N – nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům B1–5.

C. Obhajoba BP

Dotazy k obhajobě

1. U excitačních spekter je zjevně nesprávně uvedena vlnová délka, při které byla měřena emise. Jelikož v udávané vlnové délce emisního maxima byla excitační spektra ještě měřena. Uveďte podmínky měření, včetně toho zda se jedná o korigovaná spektra.
2. V diskuzi uvádíte na základě strukturní podobnosti produktu V s látkou IX předpoklad podobného kvantového výtěžku fluorescence. Vzal jste v úvahu změnu rozpouštědla vzhledem k tomu, že produkt V není na rozdíl od IX rozpustný ve vodě?
3. Uvádíte široké spektrum možných aplikací BODIPY, včetně monitorování buněčných procesů, pomocí ve vodě rozpustných sond. Jsou vaše fluorescenční sondy připravovány pro sledování konkrétního procesu, respektive máte nějaký buněčný systém nebo proces, na kterém chcete tyto sondy testovat a demonstrovat tak jejich využití?
4. Plánujete v rámci diplomové práce mimo dokončení syntézy bioortogonální fluorescenční značky také podrobnější zkoumání fluorescenčních vlastností včetně měření kvantových výtěžků? Umožnilo by to porovnat vaše sondy s již publikovanými.

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:

3. 6. 2013

Jméno a příjmení, podpis oponenta:

Mgr. Petr Henke