

Posudek školitele diplomové práce

Jméno a příjmení uchazečky: **Marta Mádlová**

Název práce: **Tetraazamakrocycly na kalix[4]arenovém skeletu a jejich komplexy s lanthanoidy**

Hodnocení jednotlivých aspektů práce (ve standardní stupnici 1 až 4)

1. Samostatnost uchazeče/ky

Ve fázi zpřesňování tématu práce	2
Během zpracování zadaného tématu	4
Při sepisování práce	4

2. Komunikativnost, schopnost spolupráce

4

3. Zájem o práci a pracovní nasazení uchazeče/ky

4

Případný slovní komentář k bodům 1. až 3. : viz Posudek školitele - text

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 **výborně**

Datum vypracování posudku: 19.5.09

Jméno a příjmení, podpis školitele: Doc. RNDr. Pavel Vojtíšek, CSc.



Marty Mádlové :

**Tetraazamakrocykly na kalix[4]arenovém skeletu a jejich
komplexy s lanthanoidy**

Předkládaná diplomová práce byla vypracována na katedře anorganické chemie v letech 2007 až 2009. Práce se zabývá přípravou nového, kovalentně vázaného, konjugátu kalix[4]arenu s makrocyclickým ligandem jeho komplexů i ionty gadolinitými a ytterbitými. Jednotlivé kroky složité, více jak dvacetistupňové, syntézy byly optimalisovány. Meziprodukty a cílové látky byly charakterisovány řadou metod. Komplexy byly dále úspěšně testovány pomocí relaxometrické studie jako látky potenciálně vhodné pro použití v MRI.

Studentka musela zvládnout především velmi pokročilou organickou syntézu, protože příprava cílových sloučenin nebyla rozhodně triviální. Dále se musela seznámit základními metodami charakterisace připravených látek, metodou HPLC a přestože měření neprováděla sama, také relaxometrií a pokročilou NMR spektroskopií. Celkově si autorka musela rozšířit znalosti organické chemie, supramolekulární chemie a stereochemie. Získané poznatky se pak snažila samostatně přehledně a logicky shrnout a zpracovat v průběhu sepisování.

V průběhu celé práce projevila autorka trpělivost, vytrvalost a velkou samostatnost. Výborně zúročila znalosti a zkušenosti získané v průběhu bakalářské práce a hlavně pak praxi, kterou získala v průběhu roční práce na našem pracovišti ve funkci laborantky zabývající se hlavně syntézou. Diplomovou práci sepsala samostatně a zvládla i její grafické zpracování.

Celkově je možno konstatovati, že pedagogické cíle předkládaná diplomová práce Marty Mádlové splnila. Získané nové poznatky, na jejichž získání se podílela, jsou velmi zajímavé a mohou být publikovány v renomovaných časopisech. Možnosti

praktického využití nově "zkonstruované" kontrastní látky pro MRI jsou předmětem dalšího studia.

Proto navrhuji přijmout práci "**Tetraazamakrocycly na kalix[4]arenovém skeletu a jejich komplexy s lanthanoidy**" Marty Mádlové jako práci diplomovou a klasifikovat ji v každém případě známkou výborně.

Doc. RNDr. Pavel Vojtíšek, CSc
