

OPONENTSKÝ POSUDEK

na bakalářskou práci Adama Sztuly:

„Pikolináto komplexy lanthanoidů a jejich využití v medicíně a biologických vědách“

Předložená bakalářská práce o rozsahu 38 stran, na kterých nacházíme 20 obrázků, 5 tabulek a 47 literárních odkazů, je členěna tradičním způsobem a má grafickou úpravu na solidní úrovni. Cílem práce bylo vypracování literární rešerše na téma „Komplexy lanthanoidů s ligandy s pikolinátovými rameny a jejich využití v medicíně a biologických vědách“. Teoretická část je věnována popisu vlastností lanthanoidů a jejich komplexních sloučenin a je zaměřena především na praktické aplikace těchto látek jako jsou kontrastní činidla v magnetické rezonanci a optické emisní sondy v luminiscenční mikroskopii. Je chvályhodné, že práce obsahuje také experimentální část. Byla provedena vícečetná syntéza makrocyclického ligandu vhodného k chelataci iontů lanthanoidů. Škoda jen, že nedošlo k uvažované syntéze gadolinitého a dysprositého komplexu s tímto ligandem. Autor získal cenné zkušenosti v oblastech chemické syntézy a interpretace výsledků řady spektrálních metod, čehož bude moci využít v budoucnosti ve své diplomové práci.

K práci mám následující připomínky:

- str. 9 V odstavci nahoře by měl být uveden odkaz na literaturu.
- str. 12 Mohl by autor práce vlastními slovy vysvětlit, co je to luminiscence, fluorescence a fosforescence?
- str. 16 Proč je popis Obr. 11 v textu a ne u obrázku?
- str. 23 - 26 Je zde uvedeno, že syntézy byly provedeny podle modifikovaných literárních postupů. Chybí citace a není uvedeno, jaké modifikace byly použity.
- str. 35 Zkratka cyclen je chybně vysvětlena.

Závěrem konstatuji, že předložená bakalářská práce splňuje požadavky kladené na tento typ práce, a proto ji k obhajobě

= DOPORUČUJI =

Navržené hodnocení bakalářské práce: B

V Olomouci, 17. 5. 2019

.....

RNDr. Zdeněk Smékal, Ph.D. „oponent“

Katedra anorganické chemie

Přírodovědecká fakulta

Univerzita Palackého v Olomouci