

## Posudek vedoucího práce

Diplomová práce Bc. Lukáše VLKA s názvem „Strukturní srovnání mono- a bimetalických komplexů prvků *s*- a *p*-bloku obsahujících biguanidový skelet“ se zabývá studiem přípravy, struktury a reaktivity guanidinátový ligand obsahujících koordinačních sloučenin. Cílem této práce bylo zapojit do struktury těchto guanidinátových komplexů aditivní hemilabilní donorovou funkční skupinu, která by dále koordinovala atom kovu, založenou na pyrimidinovém substituentu, a zároveň aby připravený guanidinátový ligand bylo možné dvakrát deprotonovat a připravit tak homo- či heterobimetalické sloučeniny.

Samotná diplomová práce je členěna klasickým způsobem, kdy v poměrně obsáhlé teoretické části jsou shrnuty dosavadní poznatky o studované třídě sloučenin, a je učiněn vyčerpávající přehled sloučenin nepřechodných kovů obsahující studované typy ligandů, a nastíněny doposud známé skutečnosti týkající se reaktivity ve vybraných typech reakcí. Experimentální část popisuje syntézu sloučenin a jejich modelových reakcí. Syntézní část této práce vykazuje vysokou míru důvtipu a zkušeností diplomanta zejména v oblasti přípravy sloučenin a jejich reaktivity ve striktně inertní atmosféře i ve vakuu, často v nepolárním rozpouštědle. Struktura a reaktivita byla studována pomocí multinukleární NMR spektroskopie a RTG technik.

Diplomant bravurně zvládl preparativní část práce, a velmi významně se podílel na interpretaci získaných výsledků. Diplomová práce je velmi zdařilá i po grafické i jazykové stránce.

Výsledky prezentované v této diplomové práci jsou již nyní připraveny k publikování v prestižních zahraničních časopisech. Tuto práci hodnotím známkou

výborně

V Pardubicích 25. května 2022

  
prof. Ing. ~~Ales~~ Růžicka, Ph.D.  
