

Posudek vedoucího bakalářské práce **Jiřího Schejbala** na téma:
„Organokovové sloučeniny molybdenu substituované na cyklopentadienylovém kruhu funkčními skupinami“

Předkládaná bakalářská práce se zabývá přípravou komplexů molybdenu substituovaných na cyklopentadienylovém kruhu funkčními skupinami a jejich charakterizací pomocí vhodných analytických metod.

V teoretické části student systematicky shrnul literární poznatky o přípravě monocyklopentadienylových komplexů molybdenu a modifikovaných cyklopentadienových prekurzorů.

V experimentální části je uvedena příprava nových cyklopentadienylových komplexů molybdenu s aldehydickou $[(\eta^3\text{-C}_3\text{H}_5)(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4\text{CHO})\text{Mo}(\text{CO})_2]$ a ketoskupinou na Cp ligandu $[(\eta^3\text{-C}_3\text{H}_5)(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4\text{COR})\text{Mo}(\text{CO})_2]$ ($\text{R} = \text{Me}, \text{CF}_3, \text{Ph}, \text{CH}_2\text{Ph}, \text{C}_6\text{H}_4\text{COOMe}$). V případě aldehydického komplexu byla studována reaktivita se substituovanými aniliny. Touto metodou byly připraveny čtyři iminové komplexy $[(\eta^3\text{-C}_3\text{H}_5)(\eta^5\text{-C}_5\text{H}_4\text{CHNR})\text{Mo}(\text{CO})_2]$ ($\text{R} = \text{Ph}, \text{C}_6\text{H}_4\text{Me}, \text{C}_6\text{H}_4\text{OMe}, \text{C}_6\text{H}_2(\text{OMe})_3$). Všechny připravené organokovové sloučeniny byly charakterizovány IČ, NMR spektroskopii a některé RTG analýzou.

Student pracoval na tématu bakalářské práce již od druhého ročníku svého bakalářského studia. Práce obsahuje velké množství původních výsledků, které jsou zapracovány do připravované odborné publikace.

Z uvedených výsledků vyplývá, že zadání bakalářské práce bylo více než splněno. Student zvládl v plném rozsahu:

- práci na lince vakuum-inert a techniku Schlenkových baněk nutnou pro přípravu komplexů s vyloučením vlivu vnějšího prostředí,
- syntézu nových komplexů v dostatečném množství a čistotě,
- přípravu vzorků pro charakterizaci sloučenin, včetně přípravy 4 monokrystalů vhodných pro RTG analýzu,
- vyhodnocení výsledků a jejich grafické zpracování,
- diskuzi výsledků s ohledem na teoretické znalosti studenta bakalářského typu studia.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou výborně.

Jelikož, dle mého názoru, přesahují výsledky uvedené v této studii standardně předkládané bakalářské práce, a s vědomím jaké úsilí a množství volného času student vynaložil, si dovoluji navrhnout komisi zvážení na mimořádné ocenění studenta Jiřího Schejbala.

V Pardubicích 20.5.2014

doc. Ing. Jaromír Vinklárěk, Dr.

