



Univerzita  
Pardubice  
Fakulta  
chemicko-technologická

## POSUDEK VEDOUCÍHO BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Autor bakalářské práce: **Monika Cachová**

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Milan Erben, PhD.**

Studentka se ve své práci věnovala přípravě doposud nepopsaného heterocyklu 4-ethyl-5-methyl-2H-[1,2,3]-diazafosfolu a jeho použití pro syntézu polydentátního hybridního ligandu bis(4-ethyl-5-methyl-1,2,3-diazafosfol-2-yl)-dimethylsilanu. Bakalářská práce nazvaná „**Syntéza a reaktivita 4-ethyl-5-methyl-2H-[1,2,3]-diazafosfolu**“ má rozsah 31 stran (17 normostran) s 24 literárními citacemi.

Teoretická část práce shrnuje literárně dostupné informace o 1,2,3-diazafosfolech včetně způsobů přípravy, reaktivitě a v krátkosti jsou též uvedeny jejich koordinační schopnosti vůči přechodným kovům. Experimentální část popisuje laboratorní postupy, které studentka v rámci této práce prováděla. Z komerčně dostupného 2-pentanonu připravila odpovídající hydrazon a z něj derivát 1,2,3-diazafosfolu, který dále použila pro syntézu nového hybridního ligandu. Koordinační schopnosti této sloučeniny byly potvrzeny syntézou a charakterizací dvou komplexů wolframu a molybdenu, ve kterých je ligand chelátově vázán dvěma atomy fosforu. Nad rámec zadání studentka také připravila kobaltnatý chelátový komplex, kde jako donory vystupují dva dusíkové atomy. Všechny připravené sloučeniny byly charakterizovány spektroskopickými metodami; v práci jsou uvedena pouze data pro  $^1\text{H}$ - a  $^{31}\text{P}$ -NMR. Z popisu syntéz je patné, že si studentka dobře osvojila techniku práce pod inertní atmosférou. Závěrečná část se v krátkosti zabývá shrnutím dosažených výsledků a jsou zde uvedeny i dvě molekulové struktury získané pomocí RTG difrakční analýzy na monokrystalech.

Předkládaná bakalářské práce je sepsána jasně a obsahuje původní výsledky. Rozsahem a obsahem odpovídá požadavkům kladeným na tento typ prací. Proto konstatuji, že studentka Monika Cachová **splnila zadání** bakalářské práce, předloženou bakalářskou práci **doporučuji k obhajobě** a hodnotím známkou:

### V Ý B O R N Ě

V Pardubicích 28. června 2018

doc. Ing. Milan Erben, PhD.

vedoucí bakalářské práce