

Posudek vedoucího bakalářské práce Roberta Mrkose

Student Robert Mrkos vypracoval bakalářskou práci na téma „Elektronové ovlivnění fosfinových ligandů a jejich využití ve farmaceutickém průmyslu“. Teoretická část má rešeršní charakter a zaměřuje se v první fázi na popis fosfinových ligandů a ovlivnění jejich vlastností sterickými a elektronovými efekty. V dalším oddíle jsou popsány významné syntetické reakce vedoucí k přípravě meziproduktů nebo již konečných aktivních léčivých látek. Vzhledem k tomu, že většina těchto reakcí je katalyzovaných, je v této části kladen důraz na popis katalyzátorů na bázi fosfinových ligandů. Na konkrétních příkladech aktivních léčivých látek je pak diskutována aktivita zmíněných katalyzátorů stabilizovaných fosfinovými ligandy v závislosti na sterických či elektronových efektech.

V experimentální části se student Robert Mrkos zaměřil na syntézu různých ligandů obsahujících η^6 -vázaný fragment $\text{Cr}(\text{CO})_3$ umožňující ovlivnění redoxních vlastností odvozených kovových komplexů. Pro zvládnutí syntézy takových fosfinových ligandů bylo nutné připravit několik intermediátů. Výsledkem této práce je pak syntéza tří originálních C,N-, N,C,N- a N,N-chelatujících ligandů obsahujících η^6 -vázaný fragment $\text{Cr}(\text{CO})_3$. C,N-chelatující ligand byl pak využit pro přípravu jednoho fosfinového ligandu.

Úspěšné zvládnutí této bakalářské práce vyžadovalo zpracování velkého množství materiálů, zejména pak primární literatury. Vedle zpracování literární rešerše zvládl student Robert Mrkos také práci v laboratoři, kdy si velmi rychle osvojil práci na lince vakuum-inert.

Student Robert Mrkos plně splnil zadání bakalářské práce. K zadanému tématu přistoupil svědomitě a zodpovědně. Vedle důkladného zpracování literární rešerše s minimem formálních nedostatků a pravopisných chyb kladně hodnotím zejména jeho pečlivou práci v laboratoři a nadšení pro danou věc.

Na základě výše uvedených tvrzení **doporučuji** bakalářskou práci studenta Roberta Mrkose k obhajobě a hodnotím ji známkou **A**.

V Pardubicích dne 23. 7. 2020



Ing. Miroslav Novák, Ph.D.