Posudek vedoucího diplomové práce na Bc. Kateřinu Hlaváčkovou

Bc. Kateřina Hlaváčková nastoupila na Ústav organické chemie a technologie v prvním ročníku studia. Ve své bakalářské práci se zabývala syntézou chirálního N^4,N^5-dibenzoyl-2,2-dimethyl-1,3-dioxolan-4,5-dikarbohydrazidu. Téma diplomové práce zaměřené na syntézu a vlastnosti chirálních (1*R*,2*R*)-1,2-bis(1-subst.-1*H*-benzimidazol-2-yl)ethan-1,2-diolů je tedy logickým pokračováním studia chirálních sloučenin odvozených od vinné kyseliny. Vhodné téma se nepodařilo vymezit hned. Výsledky předběžných experimentů však nebylo možné v diplomové práci zúročit, neboť syntézy byly dílem neúspěšné, dílem se nedařilo produkty dostatečně vyčistit.

Diplomantka v souladu se zadáním provedla rešerši zaměřenou na deriváty vinné kyseliny a 1*H*-benzimidazolu. Následně třístupňovou syntézou úspěšně připravila a charakterizovala sedm derivátů, z toho pět doposud nepopsaných. Čištění finálních produktů bylo obtížné, zejména z důvodů jejich špatné rozpustnosti a nedostatečné mobility na chromatografických kolonách. Po mimořádném úsilí věnovanému různým způsobům čištění se nakonec podařilo připravit finální sloučeniny v požadované čistotě, u čtyř z nich změřit i krystalografická data a potvrdit tak jejich chemickou strukturu. U všech připravených sloučenin jako ligandů byly změřeny konstanty stability s měďnatými ionty.

Bc. Kateřina Hlaváčková prokázala schopnost získávat potřebné informace z literatury a samostatně pracovat v laboratoři. Diplomovou práci sepsala samostatně, byť s problémy zejména stylistického rázu. U diplomantky oceňuji syntetickou zručnost, pracovitost a pečlivost, v neposlední řadě pak houževnatost, s jakou překonávala syntetické i literární překážky.

Závěrem konstatuji, že Bc. Kateřina Hlaváčková splnila zadání diplomové práce v plném rozsahu a v návaznosti na výše uvedené hodnotím její diplomovou práci známkou

Výborně - minus.

V Pardubicích 19. května 2014

Prof. Ing. Oldřich Pytela, DrSc.