

Posudek školitele na bakalářskou práci:

Cyklické kondenzované 1,3-dikarbonylové sloučeniny – Eva Novotná.

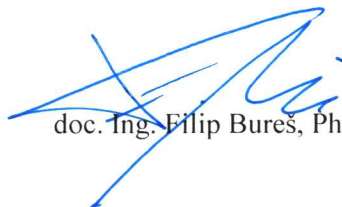
Předkládaná práce se zabývá syntézou a využitím cyklických 1,3-dikarbonylových sloučenin s příkondenzovaným (hetero)aromatickým jádrem. V úvodní části práce je pojednáno především o přípravě a vlastnostech indan-1,3-dionu jako typickém zástupci uvedené třídy sloučenin a posléze je pozornost věnována analogickým sloučeninám s příkondenzovaným thiofenem, furanem nebo pyrrolem. Teoretická část je přehledně a logicky členěna, problematika dostatečně diskutována a text je doplněn o vhodná ilustrativní schémata, obrázky a tabulky. Z pohledu materiálového chemika je aplikační nastavba mapující možnosti aplikací uvedených derivátů velice přínosná.

V experimentální části bakalářské práce se studentka zaměřila nejprve na vyvinutí vhodné syntetické cesty k tzv. ThDionu, což je analog indan-1,3-dionu s příkondenzovaným thiofenovým jádrem. Ve tříkrokové reakční sekvenci se jí tento úkol podařilo splnit a rovněž provést jeho plnou spektrální charakterizaci. Intermediáty byly charakterizovány analogicky. E. Novotná se navíc pokusila o aplikaci ThDionu jako sloučeniny s aktivní methylenovou skupinou a provedla dvě Knoevenagelovy reakce s vybranými donor-substituovanými aldehydy. Podařilo se jí tak připravit i dva neplánované push-pull chromofory. Základní optické vlastnosti ThDionu i dvou připravených chromoforů byly studovány pomocí UV-Vis spekter, z naměřených dat pak byly vyvozeny vztahy typu struktura-vlastnosti.

E. Novotná si během práce v laboratoři osvojila základní syntetickou práci organického chemika, čistící operace jako jsou krystalizace a sloupcová chromatografie, jakožto základy strukturní organické analýzy. V dalších experimentech pak zvládla práci s UV-Vis spektrometrem a následné vyhodnocení naměřených dat. E. Novotná prokázala během řešení své bakalářské práce chemickou zručnost, logické uvažování a schopnost samostatně řešit zadané téma. Zpracování a forma předložené práce odpovídá pravidlům kladeným na daný druh práce.

Z výše uvedených důvodů bez výhrad **doporučuji** její bakalářskou práci k obhajobě na Fakultě chemicko-technologické, Univerzity Pardubice a hodnotím ji známkou **výborně**.

V Pardubicích 15.8. 2016



doc. Ing. Filip Bureš, Ph.D.