

Posudek školitele na bakalářskou práci Evy Prokopové:

Heterocyklické 1,2-dikarbonylové sloučeniny: syntéza a biologický význam

Předkládaná práce se zaměřuje na dikarbonylové sloučeniny a jejich moderní využití, aplikace a přípravu. Práce sestává z rešeršní a experimentální části. První teoretická část se zaměřuje na literární rešerši dikarbonylových sloučenin, především nesoucích heterocyklické zbytky thiofenu, furanu nebo pyrrolu. Každá kapitola má jasný úvod a poté shrnuje současné možnosti syntézy daného derivátu. Každá kapitola na konci obsahuje popis biologického významu a možnosti aplikace. Rešeršní část je sepsána přehledně, je logicky členěna dle typu zbytku, je doplněna vhodnými schémata, citace jsou uvedeny konzistentním způsobem a jsou aktuální, číslování sloučenin je průběžné. Práce dále obsahuje Experimentální část shrnující provedené laboratorní pokusy a syntézy. Počet provedených experimentů studentkou je nezanedbatelný, všechny cílové sloučeniny i intermediáty jsou navíc zevrubně charakterizovány dostupnými analytickými metodami. Cílem práce bylo ověřit syntézu dvou vybraných dikarbonylových derivátů thiofenu, studentce se podařilo nalézt nejenom zkrácenou syntézu, nýbrž i dekorovat cílový skelet dvěma methoxy skupinami. Penzum odvedené laboratorní práce hodnotím jako vysoké. V kapitole Výsledky a diskuse studentka shrnula výsledky své syntetické práce a následně demonstrovala provedenou strukturní analýzu na vybraném derivátu. Interpretace NMR a MS spekter prováděla studentka samostatně s minimem zásahů školitele.

E. Prokopová si rutinně osvojila práci v organické laboratoři a během vypracovávání své bakalářské práce prokázala velice dobrou schopnost rychle se orientovat v nové problematice a hledat vhodná řešení. Rovněž se naučila pracovat s elektronickými databázemi a základními nástroji pro interpretaci NMR a MS spekter. V posledním ročníku bakalářského studia pracovala samostatně a prokázala chemickou zručnost, logické uvažování, schopnost samostatně řešit zadané téma a zápal pro práci organického chemika. Ze získaných dat byla schopna vyvodit základní vztahy typu struktura-vlastnosti. Veškeré literární prameny a informace, které v práci využila, jsou řádně uvedeny v seznamu použité literatury v závěru práce. Bakalářská práce splňuje všechny předpoklady vyplývající ze zákona č. 121/2000 Sb., autorský zákon. Dále splňuje všechny podmínky plynoucí ze směrnice UPA FChT 09/2012 týkajících se pravidel pro zveřejňování závěrečných prací a jejich základní jednotnou úpravu (č.j. RPO/0043/12). Z výše uvedených důvodů hodnotím bakalářskou práci Evy Prokopové známkou

A a doporučuji

ji k obhajobě na Fakultě chemicko-technologické, Univerzity Pardubice.

V Pardubicích 25. 6. 2021



prof. Ing. Filip Bureš, Ph.D.
Ústav organické chemie a technologie
Fakulta chemicko-technologická
Univerzita Pardubice