

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Barbora Gřešková
Studijní program:	Chemie potravin a bioaktivních látek
Studijní obor:	Chemie potravin a bioaktivních látek
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav chemie
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D.
Akademický rok:	2020/21

Název diplomové práce:

Syntéza a charakterizace prekurzorů pro přípravu 1,3-disubstituovaného pentacyklo[4.2.0.0^{2,5}.0^{3,8}.0^{4,7}]oktanu

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	A - výborně
3. Zpracování teoretické části	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	A - výborně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	A - výborně
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomantka Barbora Gřešková předkládá k obhajobě práci, ve které se pokusila navrhnout a prakticky ověřit syntézy sloučenin, které budou dále sloužit pro přípravu kuban-1,3-dikarboxylové kyseliny. Prozatím bylo totiž popsáno supramolekulární chování u apikálně disubstituovaného kubanu, proto je velkou výzvou pokusit se na Ústavu chemie o syntézu kubanu disubstituovaného v pozicích 1, 3. S tímto účelem autorka vypracovala svoji diplomovou práci, kdy v rešeršní části navrhuje několik syntetických cest vedoucích k cíleným sloučeninám 2*H*-pyran-2-on a 2,5-dibrom-1,4-benzochinonu, které dalšími fotochemickými reakcemi poskytnou kuban-1,3-dikarboxylovou kyselinu. Zmíněné sloučeniny (2*H*-pyran-2-on a 2,5-dibrom-1,4-benzochinon) jsou sice komerčně dostupné, ale jejich cenová relace je velmi nákladná.

Pamatuji si na okamžik, kdy Barbora slyšela poprvé o nesymetricky substituované kubanové kyselině a o možné několikastupňové přípravě této kyseliny. Bylo jasné, že úkol optimalizovat něco, co před ní dělalo jen nepatrné množství lidí, nebude vůbec snadný. Barbora se této výzvy nezalekla a vybrala si toto nelehké téma pro svou závěrečnou práci. A jak už to v chemické syntéze bývá, reakce neprobíhaly tak, jak byly popsány v originálních publikacích. Nicméně diplomantka se přes všechny počáteční neúspěchy a nezdary dokázala posunovat po malých krůčcích dál. Studentka samostatně pracovala na rešeršní části DP, kdy popsala rozličné postupy příprav žádaných sloučenin. Byla také schopna si sama dohledat postupy reakcí, sušení rozpouštědel nebo přečištění činidel a produktů. Také v experimentální práci byla zcela samostatná, byla schopna si sama najít optimální techniky sledování průběhu reakcí, techniky analýz meziproductů a finálních sloučenin a tyto porovnat s literaturou. Autorka tak předkládá velmi pečlivě a dle mého kvalitně sepsanou diplomovou práci. Celá DP čerpá z rovných 100 článků, je doplněna řadou schémat a obrázků. Diplomová práce Barbory Gřeškové vyhovuje požadavkům kladeným na absolventskou práci tohoto typu.

Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení A – výborně.

Dodatek: dle pokynu děkana PD/10/2013 byla diplomová práce podrobena kontrole plagiátorství, výsledkem byla nejvyšší míra podobnosti 0 %; práci lze označit za původní dílo.

Otázky vedoucího diplomové práce:

Nemám otázek

Ve Zlíně dne **28. 05. 2021**

Podpis vedoucího diplomové práce