

Posudek vedoucího bakalářské práce

(EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Michaela Sekaninová
Studijní program: Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Chemie a technologie potravin
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie potravin
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Michal Rouchal, Ph.D.
Akademický rok: 2018/2019

Název bakalářské práce:

Syntéza imidazoliových solí s adamantanovým skeletem

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

Předloženou práci **Vyberte doporučení** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Michaela Sekaninová se ve své bakalářské práci zabývala syntézou vedoucí k imidazoliové soli na bázi adamantanu s potenciálním použitím jakožto ligandu pro přípravu pokročilých supramolekulárních systémů. Inspirací pro návrh struktury uvažované sloučeniny byla v nedávné době publikovaná práce z dílny výzkumné skupiny Roberta Víchy, v níž bylo popsáno poněkud překvapivé chování makrocyclických sloučenin neobsazujících jimi preferované vazebné místo, což ve svém důsledku vedlo ke vzniku ternárního systému s vyšší stabilitou. Zní to zvláštně? Dost možná. A právě proto jsme se rozhodli pokusit se připravit ligand s mírnou strukturní modifikací s cílem ověřit vliv této změny, konkrétně pak absence karbonylové skupiny mezi adamantanovým skeletem a benzenovým jádrem, na jeho supramolekulární chování.

Byla navržena několika stupňová syntéza zahrnující chloraci výchozí karboxylové kyseliny, přípravu Grignardova činidla a jeho reakci s chloridem kyseliny za vzniku „ketonu“, který byl podroben radikálové bromaci a následné sulfurizaci. Všechny tyto kroky zvládla provést Michaela samostatně, pod dohledem mým či našich báječných studentů. Strukturu všech připravených látek pak navrhla na základě výsledků získaných běžnými spektrálními metodami, na Ústavu chemie toho času dostupnými.

To, že se nepodařilo připravit toliko chtěný ligand nelze z mnoha důvodů považovat za pochybení autorky práce. Naopak je třeba to vnímat jako výzvu do dalších měsíců, během nichž Michaela nepochybně bude řídit v laboratoři s cílem úspěšně provést další navržené reakce, jejichž konečným produktem by měla být ona vytoužená imidazoliová sůl.

Závěrem si dovoluji ocenit úsilí, které Michaela v průběhu řešení bakalářské práce vynaložila a bez něhož bych tyto řádky nepsal, jelikož by nebylo co hodnotit. Michaela splnila úkoly zadání a připravila rukopis bakalářské práce plně vyhovující požadavkům na práce tohoto typu kladené. Proto doporučuji bakalářskou práci Michaely Sekaninové k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm B – velmi dobře.

Práce byla podrobena kontrole systémem Theses.cz, kdy nejvyšší míra podobnosti činila 11 %. Předloženou práci lze bez jakýchkoliv pochybností označit za původní dílo.

Otázky vedoucího bakalářské práce:

Nemám žádné otázky.

Ve Zlíně dne **27. 05. 2019**

Podpis vedoucího bakalářské práce