

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Molnárová Marianna
Studijní program: N2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Chemie potravin a bioaktivních látek
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: chemie
Vedoucí diplomové práce: Ing. Roman Kimmel, Ph.D.
Oponent diplomové práce: prof. Ing. Antonín Klásek, DrSc.
Akademický rok: 2014/2015

Název diplomové práce:

Studium syntézy 3-(dipropargylamino)chinolin-2,4(1H,3H)-dionů a jejich konverze na deriváty nesoucí 1,2,3-triazuolové kruhy.

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	A - výborně
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	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

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomantka připravila v souladu se zadáním práce nejprve výchozí látky (tj. 4-hydroxy-2-chinolony a jejich chlorací 3-chlorchinolin-2,4-diony) pro všech 6 naplánovaných cílových struktur. Reakcí 3-chlorderivátů s propargylaminem připravila ve vysokých výtěžcích příslušné monopropargylamino deriváty. Až potud probíhalo plnění zadání práce bez problémů. Bohužel se však ukázalo, že zavedení dalšího propargylového substituentu do molekuly není možné, i když byla v tomto směru vyvinuta značná snaha. Za přítomnosti silné báze (sodík, TMG) byly však izolovány dvě nové látky, jejichž základní benzodiazepinová struktura byla rozřešena na základě interpretace NMR. spekter. Plánovaného cíle sice nebylo dosaženo, ale byla objevena nová možnost rozšíření chinolindionového skeletu na azepinový, která nemá precens. Diplomantka také navrhla reakční mechanismy pro tvorbu nových benzodiazepinů a jejich pyrroloderivátů. Její přístup k řešení je třeba vysoce hodnotit, včetně toho, že prokázala dobrou orientaci v použití fyzikálně-chemických metod. Experimentální část je vypracována vzorně, úprava celého rukopisu je velmi pečlivě provedena.

Otázky oponenta diplomové práce:

- 1) Byla nalezena někde v literatuře reakce analogická pokusu o in situ přípravu dipropargylaminu v reakci s 3-chlorchinolin-2,4-dionem?
- 2) Malé upozornění: na str. 37 a 39 jsou uvedeny názvy pyrazolobenzo.... místo pyrrolobenzo...
- 3) Je v literatuře nějaká podpora pro prezentovaný (Obr. 2) SN1 mechanismus reakce 2-halogendikarbonylových sloučenin s nukleofily?

V e Zlíně dne **6.5.2015**

Podpis oponenta diplomové práce