

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Maria Khilchenko
Studijní program: N2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Chemie potravin a bioaktivních látek
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav chemie
Vedoucí diplomové práce: Ing. Roman Kimmel, Ph.D.
Akademický rok: 2019/2020

Název diplomové práce:

Studium možností přípravy 1*H*-benzo[*e*]pyrrolo[1,2-*a*][1,4]diazepintronů vycházející z chinolin-2,4(1*H*,3*H*)-dionů.

Hodnocení diplomové 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	C - dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	C - dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře
8. Přístup studenta k diplomové práci	B – velmi dobře

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

C - dobře

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce studentky Marie Khilchenko, která si kladla za cíl najít vhodnou cestu k syntéze 1*H*-benzo[e]pyrrolo[1,2-*a*][1,4]diazepintronů, plynule navazovala na práce jejích předešlých kolegů, kterým se v dřívějším období podařilo připravit pyrrolobenzodiazepindionové sloučeniny s nenasyceným i s nasyceným pětičlenným kruhem. Jelikož uvažovaných derivátů, zmiňovaných tricyklických sloučenin nesoucích oxoskupinu v libovolné poloze pyrrolového kruhu, je velmi málo, řekněme několik jednotek, a současně není presentován jejich účinek na živé organismy, studentka zaměřila rešeršní část DP pouze na biologické účinky více známých benzodiazepinů a pyrrolobenzodiazepinů. Mrzí mě, že se v metodách syntézy, i když literatura tyto informace nabízí, nevyskytuje jediný příklad, jak je možné pyrrolobenzodiazepintronový derivát získat.

Za účelem naplnit zadání a cíle diplomové práce, studentka ze základních surovin připravila v dostatečném množství dvě výchozí látky, 3-chlorchinolin-2,4(1*H*,3*H*)-diony, ze kterých se jí, přes řadu neúspěšných pokusů, podařilo dle mnou navržené syntetické strategie dospět ke dvěma meziproduktům, 3-(3-chlorpropanoylamino)chinolindionům, které měly být teoreticky dvoustupňovým procesem přeměněny na toužené pyrrolobenzodiazepintronony. Tyto experimenty, jako i spousta dalších schematicky znázorněných na 31. straně DP, bohužel, nebyly z důvodu nečekaně vzniklé pandemie realizovány.

Jelikož studentka Marie Khilchenko v době příchodu do 4. ročníku na Univerzitu T. Bati ve Zlíně, kde nastoupila po úspěšném ukončení studia na Národní univerzitě potravinářských technologií na Fakultě biotechnologie a ekologické kontroly v Kyjevu, neznala z oblasti organické chemie, a to jak po stránce teoretické, tak ani po stránce praktické, téměř nic, byla s ní z počátku práce značně obtížná. Nicméně v laboratoři pracovala se zájmem a nadšením, což ve výsledku vedlo k tomu, že se naučila spoustu nových věcí. Je ovšem škoda, že v posledním semestru jejího studia, v období, kdy bylo nezbytné při dokončování rozdělaných experimentů a psaní diplomové práce vyvíjet největší aktivitu, studentka naopak výrazně své tempo zvolnila.

Diplomovou práci Marie Khilchenko, i přes uvedené výtky, doporučuji k obhajobě.

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

Otázky vedoucího diplomové práce:

1. V rešeršní části jste neuvedla žádný příklad přípravy derivátu s pyrrolobenzodiazepintronovým skeletem. Mohla byste z dostupné literatury představit alespoň jeden syntetický přístup k těmto sloučeninám?

Ve Zlíně dne 20. 5. 2020

Podpis vedoucího diplomové práce