

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Zdeněk Černoch
Studijní program: Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Chemie potravin a bioaktivních látek
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav chemie
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Rudolf
Akademický rok: 2013/2014

Název diplomové práce:

Studium přeměn 3-chlorchinolin-2,4-dionů na 2,4-dioxochinolin-3-karbonitrily

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	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně
8. Přístup studenta k diplomové práci	B - velmi dobře

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Diplomová práce pana Zdeňka Černocho je vypracována na téma Studium přeměn 3-chlorchinolin-2,4-dionů na 2,4-dioxochinolin-3-karbonitrily a úzce souvisí se zaměřením jedné z výzkumných skupin na ÚCh FT UTB ve Zlíně.

V rešeršní části se diplomant postupně zabývá otázkami chinolonů, nitrilů a jejich vlastnostmi, metodami příprav a jejich možnými přeměnami na další organické sloučeniny. V poslední podkapitole diskutuje biologický náhled na nitrily.

Experimentální část obsahuje základní popis cesty k přípravě výchozích 3-chlor-chinolin-2,4-dionů s jejich základními charakteristikami. V následující části diplomant navrhuje a testuje metodu k účinné syntéze 2,4-dioxochinolin-3-karbonitrilů. Byly navrženy a odzkoušeny tři metody, kombinace výchozí látky, kyanidu sodného a rozpouštědla – DMF, MeCN a DMSO. K syntéze byl vybrán systém s DMF. Tímto postupem bylo získáno 6 nových 2,4-dioxochinolin-3-karbonitrilů. V poslední části je rozpracováno téma redukce sousední karbonylové skupiny tetrahydridoboritanem sodným podle již publikované metodiky. Struktura nových látek je ve většině případů potvrzena FTIR, EI-MS, ESI-MS, HRMS a ESI-HRMS, protonovým a uhlíkovým 1D NMR.

Diplomant pokračoval a dále rozšířil velmi zajímavé téma, které slibuje uveřejnění v některém z prestižních periodik. Nastoluje další otázky pro nadcházející výzkum.

Předkládaná práce nevykazovala po kontrole systémem Theses.cz známky nezákonného opisování od jiných autorů a citovaná literatura je uvedena podle náležitostí.

Tímto tedy doporučuji práci k obhajobě před komisí.

Otázky vedoucího diplomové práce:

K diplomantovi nemám dotazů.

V e Zlíně dne 23. května 2014

podpis vedoucího diplomové práce