

Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Petra Fornůsková
Studijní program: Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Chemie potravin a bioaktivních látek
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Chemie
Vedoucí diplomové práce: Ing. Michal Rouchal, Ph.D.
Oponent diplomové práce: Ondřej Rudolf
Akademický rok: 2011/2012

Název diplomové práce:

Vývoj a optimalizace podmínek pro stanovení purinových sloučenin metodou LC-MS

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	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Popis experimentů a metod řešení	B - velmi dobře
5. Kvalita zpracování výsledků	B - velmi dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	B - velmi dobře
7. Formulace závěrů práce	A - výborně

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Práce předložená aspirantkou pojednává o několika blízce a logicky propojených okruzích (Buňečný cyklus-CDK a jejich nízkomolekulární inhibitory; puriny; LC, HPLC a hmotnostní spektrometrie) které navazují a dále rozšiřují poznání o oblasti 2,6,9-trisubstituovaných purinů, které jsou studovány na ÚCh FT UTB ve Zlíně několik let.

Stěžejní části v předkládané experimentální práci jsou dvě:

A) příprava a charakterizace požadovaných modelových purinů;

B) nalezení a optimalizace nastavení nejvhodnějších parametrů pro HPLC/Vis a LC/MS analýzy pro modelové látky.

Aspirantka dokázala touto prací schopnosti pracovat jak v teoretické rovině tak i praktické. Kdy obstála při syntéze požadovaných modelových produktů, které bezzbytku charakterizovala metodami strukturní analýzy a dále je byla schopná použít jako vstupní standardy pro vyhledání nejvýhodnějších parametrů pro metody HPLC/Vis a LC/MS.

Až na drobné chyby formálního charakteru, které nesnižují kvalitu práce, aspirantka splnila zadání diplomové práce a proto doporučuji práci k obhajobě.

Otázky oponenta diplomové práce:

1. Existují i jiné cesty dělení buněk (buněčného cyklu), např. u pohlavních buněk a mohou být také ovlivňovány CDK/cykliny?

2. Jaký parametr rozhodl o použití TEA jako báze při SNAr na C6 u syntézy látek 4 nebo 3? Šlo o hodnotu pK_B, cenu, dostupnost nebo o původní předpis k reakcím na místo využití nadbytku benzylaminu?

3. Prosím o vysvětlení jednotek [mAU], které jsou zmíněny při studiu absorbcí Vámi připravených látek a v příslušných grafech.

4. Dokáže aspirantka vysvětlit zdánlivé nepřesnosti v Obr. 17 a k jeho průvodnímu textu? Srovnání intenzit píků (příliš velké na to, aby se dalo říci, že se jedná o zanedbatelný rozdíl, jiná pozice značených píků - jednou je označen první při průtoku 0,7 ml/min a v dalším je označen druhý při průtoku 0,2 ml/min a je známo o jaký nadbytečný signál se jedná či která látka ho poskytovala)?

V e Zlíně dne 17. května 2012

podpis oponenta diplomové práce