

## Posudek oponenta bakalářské práce

### (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	<b>Kamila Čechová</b>
<b>Studijní program:</b>	Chemie a technologie potravin
<b>Studijní obor:</b>	Chemie a technologie potravin
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav technologie potravin
<b>Vedoucí bakalářské práce:</b>	Ing. Roman Kimmel, Ph.D.
<b>Oponent bakalářské práce:</b>	Ing. Zdeňka Prucková, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2018/2019

#### Název bakalářské práce:

Studium přípravy nových heterocyklických sloučenin vycházejících z 3-(3-hydroxypropylamino)chinolin-2,4(1*H*,3*H*)-dionů

#### Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	<b>B - velmi dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>A - výborně</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>C - dobře</b>
4. Popis experimentů a metod řešení	<b>B - velmi dobře</b>
5. Kvalita zpracování výsledků	<b>B - velmi dobře</b>
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	<b>B - velmi dobře</b>
7. Formulace závěrů práce	<b>A - výborně</b>

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

**B - velmi dobře**

### Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce studentky Kamily Čechové se zabývá syntézou 1,3-difenyl-3,4-dihydro-4-hydroxy-3-(3-(hydroxypropylamino)chinolin-2(1*H*)-onu, které dle předpokladu by měl cyklickou reakcí poskytovat 1,3-difenyl- [1,4]oxazepino[3,2-*c*]chinolin-6(2*H*)-on.

Teoretická část bakalářské práce se zabývá oxazepinovými deriváty se zaměřením na jejich biologickou strukturu a syntézu. S podivem, studentka provedla rešerši také pro oxazinové deriváty, opět se zaměřením na jejich biologickou aktivitu a syntézu, ačkoliv tyto sloučeniny nebyly předmětem zadání bakalářské práce. Teoretická část je zpracována pečlivě, je přehledná, je doplněna řadou schémat a vzorců, která jsou ucelená. Větší výtku mám k části pojednávající o názvosloví kondenzovaných oxazepinů, jelikož toto názvosloví není zcela správně vysvětleno a uvedeno. Také zápis reakce ve schématu 9 se mi nejeví zcela povedený. Dále se v této části vyskytuje několik chyb v názvech sloučenin (velká písmena, mezery v názvech) a ve dvou případech nejsou dodrženy vazebné úhly (sloučeniny 19 a 20).

Praktická část bakalářské práce je rozdělena na diskuzi výsledků, popis přístrojového vybavení a syntetický postup příprav jednotlivých sloučenin. Tady oceňuji zařazení diskuzní části před zbylé kapitoly, jelikož tak čtenář získá větší přehled v jednotlivých experimentech, jejich zdarech či nezdarech a pak logičtěji navazuje popis syntéz a charakteristika konkrétních sloučenin.

V diskuzní části studentka uvádí několik syntéz, které uskutečnila s cílem připravit 1,3-difenyl-[1,4]oxazepino[3,2-*c*]chinolin-6(2*H*)-on. Bohužel jak se ukázalo, tuto sloučeninu se studentce nepodařilo připravit. Opět celá část je psaná přehledně a logicky. Tento text by mohl být doplněn spektry z analýz nukleární magnetické rezonance, jelikož tyto analýzy byly provedeny, jak je patrné z výpisů NMR spekter, které jsou uvedeny v charakterizacích u každé sloučeniny v závěru experimentální části. Studentka v textu nikterak nediskutuje potvrzení struktur uvedených sloučenin. V této části je několik drobných chyb, např. ve schéma 12 (záměna  $R_2$  za Ph), v tabulce ve schéma 14 uvádíte 3 ekvivalenty 3-aminopropanolu, leč v textu uvádíte 50% přebytek, na straně 30 je chybný odkaz na schéma.

Větším nedostatkem shledávám menší počet literárních zdrojů, kdy studentka využila celkem 26 citací.

Přes výše uvedené připomínky považuji bakalářskou práci Kamily Čechové za zdařilou. Po formální stránce je bakalářská práce zpracována pečlivě, je přehledná, uvedené obrázky i schémata jsou ucelené a jednotné.

Oceňuji snahu a ochotu studentky se poprat ne zcela jednoduchým tématem, kterým je organická syntéza.

Bakalářská práce odpovídá zadání, tuto práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení B velmi dobře.

**Otázky oponenta bakalářské práce:**

1. Na obr. 4 v tabulce uvádíte substituent s označením FU. Můžete k této skupině říci něco bližšího?
2. Na str. 22 uvádíte, že inhibice sloučeniny 38 je nevýznamná a to z důvodu potřeby vysoké koncentrace účinné látky a to až 600 M. Je tato hodnota skutečně tak vysoká?
3. Proč jste se rozhodla provést redukci sloučeniny IV a ne cyklizaci sloučeniny V, kterou byste případně získala žádanou sloučeninu?

Ve Zlíně dne **29. 05. 2019**

Podpis oponenta bakalářské práce