

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky: David Vrbata

Název práce: Syntéza a polymerizace substituovaných derivátů kaprolaktonu

**A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)**

| 1. Rozsah DP a její členění |   |
|-----------------------------|---|
| X                           | A - přiměřené, odpovídají charakteru DP a významu jednotlivých částí                                  |
|                             | B - nevyrovnané, členění není logické nebo rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem |
|                             | C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje  |
|                             | <b>N - nedostatečné</b>   |

| 2. Odborná správnost |   |
|----------------------|---|
|                      | A - výborná, bez závažnějších připomínek  |
| X                    | B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků) |
|                      | C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami  |
|                      | <b>N - nevyhovující, s hrubými chybami</b>  |

| 3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů |   |
|--|---|
|  | A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce  |
| X  | B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací  |
|  | C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat |
|  | <b>N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)</b>                              |

| 4. Jazyk práce |   |
|----------------|---|
| X              | A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb  |
|                | B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby   |
|                | C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace |
|                | <b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>  |

| 5. Formální a grafická úroveň práce |  |
|-------------------------------------|--|
|                                     | A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování  |
| X                                   | B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.               |
|                                     | C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami |
|                                     | <b>N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami</b>   |

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5.

Kandidát předložil syntetickou práci z oblasti chemie polymerů s cílem získat funkcionalizovaný polymer na bázi chlorkaprolaktonu. V průběhu řešení diplomového projektu byla získána řada výsledků, vyskytla se rovněž řada obtíží, které jsou v některých případech důvodem pouze spekulativního vyhodnocení. Nutno konstatovat, že byly získány tři kopolymery, na kterých byla provedena azidační reakce a provedeny experimenty s připojením chromoforního skeletu. Jednu z výsledných látek se podařilo kompletně a úspěšně charakterizovat. U zbylých byla charakterizace provedena částečně nebo vzhledem k mizivé rozpustnosti vůbec.

Odvedené množství práce a výsledný písemný produkt odpovídá charakteru diplomové práce a doporučuji ji jako podklad k obhajobě.

K práci mám následující poznámky:

V anglickém abstraktu.....naphthalimid nikoliv naphthalimid, v českém nevidím důvod pro p místo f.

Na str. 8 dole, látky jsou vyloučeny z těla v maximálním výtěžku...těžko říct, co to znamená.

U enzymů taději kocovku asa než áza.

V seznamu chemikálií bych nepoužíval zkratky DMF, THF, LAH..lépe vypsát, zacházení s velkými a malými písmeny je více než podivné.

Výrazy typu reakce terminované, nebo bylo vyprecipitováno jsou nechutné anglismy.

V obrázcích (2.10. 2.14) jsou chyby, případ, že se rozhodí nadpis a obrázek na dvě strany by se neměl stát.

Ve druhé větě na straně 49 něco chybí (nebo jí nerozumím).

V citacích se vloudil občas jiný formát.

## B. Obhajoba

### *Dotazy k obhajobě*

1. Co znamená v oddíle 7.2.1, že úspěšnost reakce byla méně než 50 %. Máme novou jednotku?
2. Při syntéze chlorkaprolaktonu přidáváte v izolačním kroku extrakci vodným roztokem disíranu, co Vás k tomu vedlo?
3. Ve výsledcích uvádíte, že nebylo možné charakterizovat produkty, které byly minimálně rozpustné v organických rozpouštědlech. Pokuste se navrhnout jak tento problém vyřešit.
4. Jak si představujete mechanismus prováděné azidace? Je skutečně možné, aby došlo ke 100% konverzi? Nemůže nastat sterický problém?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **není** podmínkou přijetí práce

## C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace:

Datum vypracování posudku: 1.9.2011

Jméno a příjmení, podpis oponenta : Doc. Ing. Stanislav Smrček, CSc.