

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Dagmar Jurošková
Studijní program:	N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství polymerů
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Antonín Minařík, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.
Akademický rok:	2016/2017

Název diplomové práce:

Charakterizace hyaluronanu sodného ve vodných roztocích a na fázových rozhraních

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	B - velmi dobře
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	A - výborně
5. Kvalita zpracování výsledků	C - dobře
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	C - dobře
7. Formulace závěrů práce	C - dobře

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

B - velmi dobře

Komentáře k diplomové práci:

Práce je napsána na 92 stranách, z toho teoretická část je na 35 stranách, praktická část na 57 stranách. Bylo použito 110 literárních zdrojů.

Teoretická část se zabývá následujícími tématy: polymerní řetězce a statistické klubko HA ve vodných a solných roztocích, metody charakterizace roztoků HA (např. pomocí rozptu světla, XRD, DSC, NMR, reometrie), HA na fázových rozhraních.

Praktická část obsahuje tato témata: Wilhelmyho destičková metoda, metoda visící kapky, dynamický rozptyl světla, kuličkový viskozimetr, změny povrchové aktivity HA v roztoku, velikost polymerních klubek, viskozitní charakteristiky roztoků HA.

V práci často používáte pojem "molekulová hmotnost". To je špatně. Správně se má říkat "molární hmotnost", jednotka je g/mol. Nevážíme molekulu, ale mol.

Obrázek 1 máte špatně. Něco Vám tam chybí. Máte tam 2x kyslík s jednou vazbou.

Str. 70. Je zmíněna Tab. 1, ale měla tam být Tab. 18.

V mnoha grafech jsou uvedeny body, ale chybí křivka trendu.

Cíle práce bylo dosaženo, i když mi chybí sledované veličiny v závislosti na molární hmotnosti v grafické podobě (v tabulkách uvedeny jsou).

Práci doporučuji k obhajobě.

Tato práce je napsána na dobré úrovni, a proto hodnotím B-velmi dobře.

Otázky oponenta diplomové práce:

Str. 49, Tab. 2. Hodnoty povrchového napětí po 10s jsou pro všechny vzorky v rozmezí 70-71 mN/m. Považujete různé hodnoty pro různé vzorky za statisticky významné rozdíly?

Str. 70. Tab. 18. Jak si vysvětlujete průběh viskozity 8, 15, 3 a 2 mPa.s pro Mw 124, 370, 1180 a 1500 kDa?

V e Zlíně dne 25.5.2017

Podpis oponenta diplomové práce