

Posudek oponenta bakalářské práce (EXPERIMENTÁLNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta:	Skočíková Anna
Studijní program:	B2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Polymerní materiály a technologie
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Ústav inženýrství polymerů
Vedoucí bakalářské práce:	doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.
Oponent bakalářské práce:	Ing. Miroslav Mrlík, Ph. D.
Akademický rok:	2019/2020

Název bakalářské práce:

Příprava oxidovaného polysacharidu a posouzení jeho síťujícího účinku

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

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

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

A - výborně

Komentáře k bakalářské práci:

Představená bakalářská práce zahrnuje teoretickou i experimentální část. Teoretická část zahrnuje 21 stránek je rozdělena na 5 hlavních kapitol. V těchto kapitolách studentka postupně popisuje bílkoviny, kolageny, želatinu, síťování bílkovinných proteinů a nakonec přípravu oxidované celulózy. Teoretická část je velmi přehledně zpracována. Všechny materiály jsou srozumitelně popsány což hodnotím velmi kladně. Na druhou stranu jsou v celé teoretické části použity pouze 2 obrázky, což čtení práce dělá poměrně namáhavým a někdy vhodné použití schématu nebo zobrazení mechanismu pomůže čtenáři rychleji pochopit popisové materiály a jejich chování. Nicméně, teoretická část byla zpracována na vysoké úrovni a navíc byla podpořena 32 odkazy na použitou literaturu, kdy 90% referencí tvoří literatura v angličtině z časopisů indexovaných na Web of Knowledge, což hodnotím kladně a celkově ji tedy hodnotím jako přehlednou a velmi srozumitelnou. Praktická část, zahrnuje 13 stránek a je rozdělena do 5 kapitol. V kapitole přístroje a chemikálie, bych vynechal Obrázky 3 a 4, které nejsou až tak relevantní. Naopak ke kapitole 8.1 a 8.2 bych spíše přidal schematické zobrazení jednotlivých příprav. Výsledky jsou velmi zajímavé a hlavně přehledně zpracované a na jejich základě bude určitě možné rozšíření a použití v diplomové práci. Zde bych akorát zmínil hodnocený faktor síťování což je Pevnost v Bloomech. Není úplně zřetelné jaké SI jednotky za tím stojí a tím pádem je poměrně složité přímé porovnání s literaturou, která je zde taky opomíjena. Obecně, zda takto síťované materiály obstojí v konkurenci podobných materiálů z jiných publikací. Nakonec ale i tuto část hodnotím jako dobře srozumitelnou i přehlednou, byť prezentované výsledky mají své limitace. Zavěrem bych zhodnotil, že vzhledem k tomu že prezentovaná práce je srozumitelná, přehledná a ucelená, cíle této práce byly naplněny, doporučuji tuto práci k obhajobě.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1. Množství vody v želatinovém gelu ovlivňuje jeho mechanické vlastnosti. Standardizovaný postup uvádí 7.5 g želatiny na 104.5 ml vody. Proč byl tento poměr vybrán jako standart.
2. Jak bylo zjištěno že se gel zcela rozpustil? Zůstal zde také nějaký nerozpustný podíl? Nebo u těchto systémů probíhá přeměna solu na gel a opakovaně bez reziduálních zbytků trvale síťovaného systému?

Ve Zlíně dne **01. 06. 2020**

Podpis oponenta bakalářské práce