

## Posudek oponenta diplomové práce

<b>Příjmení a jméno studenta:</b>	Alena Ronzová
<b>Studijní program:</b>	N2808 Chemie a technologie materiálů
<b>Studijní obor:</b>	Inženýrství polymerů
<b>Zaměření</b> (pokud se obor dále dělí):	
<b>Ústav:</b>	Ústav inženýrství polymerů
<b>Vedoucí diplomové práce:</b>	doc. Ing. Michal Sedlačík, Ph.D.
<b>Oponent diplomové práce:</b>	prof. Ing. Petr Svoboda, Ph.D.
<b>Akademický rok:</b>	2018/2019

**Název diplomové práce:**

Radioabsorbéry na bázi magnetoreologických elastomerů

**Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:**

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>B - velmi dobře</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>B - velmi dobře</b>
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	<b>B - velmi 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>B - velmi dobře</b>

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Diplomová práce je napsána na 131 stranách, z toho teoretická část je na 34 a praktická na 87 stranách. Studentka použila 44 literárních zdrojů. V teoretické části se zabývá polymerací, kompozity, elektromagnetickým stíněním, dále studuje polymerní magnetické kompozity, magnetoreologické elastomery, radioabsorbéry, elektromagnetické vlnění a měření stínících vlastností radioabsorbérů.

Poněkud jsem byl překvapen, že strany 12-19 týkající se polymerace jsou opsány ze skript. Str. 46 „železo o velikosti CN“. Velikost je normálně a podle SI udávána v metrech nebo v mikro metrech. Nevím, jestli se jedná o něco speciálního.

Praktická část obsahuje přípravu polypyrolu, přípravu částic, ATRP polymeraci, přípravu elastomerů a dále grafy intenzity tlumení pro připravené vzorky.

Str. 73 „příprava elastomerů“ ve spojení s pojmem „vytvrzování“ je podle mého názoru poněkud neobvyklá. Vytvrzené pryskyřice jsou většinou tvrdé a u elastomerů se síťovací reakci říká vulkanizace. „curing agent“ bych já přeložil jako síťovací činidlo (ve spojení s elastomerem) a ne vytvrzovadlo.

Studentka projevila schopnost provádět experimentální práci, vyhodnocovat naměřená data a formulovat závěry.

Práce je zpracována celkově na poměrně vysoké úrovni, a proto ji doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou B-velmi dobře.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

1) V práci používáte pojmy „molová hmotnost“ (str. 20) a „molekulová hmotnost“ (str. 63). Kolik váží jedna molekula? Jednotka je kg/mol. Jaký je správný český výraz pro tuto veličinu?

2) str. 76-77. Jaké rovnice popisují nárůst viskozity s objemem plniva? Zkuste proložit data jedním nebo dvěma modely a ukažte nám po prezentaci.

Ve Zlíně dne **24. 05. 2019**

Podpis oponenta diplomové práce