

Posudek vedoucího diplomové práce

Jméno studenta: Bc. Martin Cvek
Studijní program: N 2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor: Materiálové inženýrství
Zaměření (pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav fyziky a materiálového inženýrství
Vedoucí diplomové práce: Ing. Miroslav Mrlík, Ph.D.
Akademický rok: 2013/2014

Název diplomové práce:

Magnetoreologické vlastnosti suspenzí na bázi modifikovaného magnetického plniva

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Aktuálnost použité literatury	A - výborně
2. Využití poznatků z literatury	B - velmi dobře
3. Zpracování teoretické části	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
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:


Student přistoupil k vypracování své diplomové práce velmi zodpovědně. Rozhodnutím psát práci v anglickém jazyce zvýšil nároky na její úspěšnou obhajobu. V současné době je dostupná literatura zabývající se touto problematikou převážně v anglickém jazyce, kromě několika absolventských prací prováděných na UTB. Tímto student prokázal svou schopnost pracovat s odbornými texty v cizím jazyce a následně je transformovat do samotného textu opět v cizím jazyce. Teoretickou část práce podpořil 69 literárními zdroji z celkových 81, převážně s řad odborných časopisů indexovaných na Web of Science.

V souvislosti s prováděním experimentů, prokázal výtečnou zručnost nejenom během složitých polymerních syntéz, ale také během charakterizace jejich fyzikálně-chemických vlastností. Nutno podotknout, že kromě obecných charakteristik zahrnující (NMR a TGA) prováděl další charakterizace (SEM, EDS, FTIR, VSM a GPC) pod dohledem odborné obsluhy. Měření chemické stability částic spolu se sedimentační stabilitou suspenzí a reologickými vlastnostmi měřenými na rotačním reometru v ustáleném smykové toku a také v oscilačním režimu prováděl výhradně sám. Nedílnou součástí práce bylo vyhodnocení reologických dat a jejich matematické zpracování a fitování dat různými reologickými modely, které byly sestaveny pro tento typ materiálu. Diskuzi dosažených výsledků podpořil odkazy na literaturu, což značně přispívá k výsledné kvalitě práce. Student i v tomto případě pracoval s nasazením, samostatně a se značnou mírou pečlivosti důležitou pro vědeckou práci.

Diplomant dokázal, že dovede pracovat s informačními zdroji, prokázal pečlivost a zručnost v provádění různých experimentů a schopnost samostatně analyzovat dosažené výsledky. Celkově hodnotím jeho práci jako výbornou a doporučuji k obhajobě.

Otázky vedoucího diplomové práce:

V Zlíně dne 6. 6. 2014



podpis vedoucího diplomové práce