

Posudek vedoucího diplomové práce

Příjmení a jméno studenta: Gabková Gabriela
Studijní program: N2901 Chemie a technologie potravin
Studijní obor: Technologie tuků, detergentů a kosmetiky
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky
Vedoucí diplomové práce: Ing. Ondřej Rudolf, Ph.D.
Akademický rok: 2016–2017

Název diplomové práce:

Příprava N-alkylchinolinových solí a jejich vlastností v roztocích

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	B - velmi dobře
8. Přístup studenta k diplomové práci	A - výborně

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

A - výborně

Komentáře k diplomové práci:

Předkládaná práce slečny Gabkové nese název "Příprava N-alkylchinolinových solí a jejich vlastností v roztocích". Práce má náležitý rozsah co do počtu stránek textu, grafické opory tak i relevantnosti citovaných zdrojů.

V teoretické části se diplomantka zabývá postupně základům povrchově aktivních látek, jejich vlastnostem a dělením. Blíže se věnuje kationickým tenzidům a vybírá některé jejich známé a důležité zástupce, které ve zkratce popisuje. Dále se věnuje popisu chinolinu jako molekuly, s kterou dále pracovala. Poslední, ale nadmíru důležitou část, kterou zpracovala na teoretické úrovni, avšak s přesahem pro stěžejní laboratorní práci, rozebírá vlastnosti aminů, metody kvarternizace a přípravy N-alkylchinolinových solí.

Praktickou část diplomantka zahajuje sérií reakcí vedoucích k modelovým alkylchinolinových solím z chinolinu a 1-bromdekanu až 1-bromoktadekanu. K charakterizaci připravených preparátů volí dostupné metody strukturní analýzy jako IČ, UV-VIS nebo NMR spektroskopii případně ESI-MS spektrometrii. Takto připravené a charakterizované látky dále používá k popisu jejich chování ve vodných roztocích. Stanovuje čistotu preparátů titrací se selektivní kationickou elektrodou, stanovuje CMC konduktometrií a pomocí ITC, stanovuje povrchové napětí roztoků, zkoumá pěnicí vlastnosti chinolinových solí i jejich směsí s neionickými tenzidy, v tvrdé vodě anebo v bromidu sodném. Každou z těchto částí komentuje a diskutuje.

Slečna Gabriela se se zadanou prací a úkoly statečně potázala. Dokázala se rychle zorientovat v laboratorní práci organické syntézy, strukturní analýzy atd. v rámci možností, jaké jí během studia fakulta nabídla. V rámci oboru postoupila oproti svým kolegyním o stupeň výše, a to tím, že zkoumané a prověřované látky si musela připravit a charakterizovat sama a ne pouze objednat jako finální produkty průmyslu. Tímto si cením její osobní odvahy, kterou musela mít, když si vybírala tuto práci. Musím také podotknout, že tato práce také vznikla díky ochotě a dobrým vztahům s vedením a kolegy z Ústavu chemie FT UTB ve Zlíně.

Závěrem mohu prohlásit, že toto diplomové dílo splňuje nároky na tento typ závěrečné práce a doporučuji ji k obhajobě před komisí.

Předložená práce nevykazovala po kontrole systémem Theses.cz známky nezákonného, nečestného opisování od jiných autorů a citovaná literatura je uvedena podle náležitostí.

Otázky vedoucího diplomové práce:

V dne 24.05.2017

Podpis vedoucího diplomové práce