

## Posudek oponenta diplomové práce

Jméno studenta: Nikola Mikušová  
Studijní program: Chemie a technologie potravin  
Studijní obor: Technologie a ekonomika výroby tuků, detergentů a kosmetiky  
Zaměření (pokud se obor dále dělí):  
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a kosmetiky  
Vedoucí diplomové práce: RNDr. Iva Hauerlandová, Ph.D.  
Oponent diplomové práce: doc. Petr Humpolíček  
Akademický rok: 2013/2014

### Název diplomové práce:

Vliv polyanilinu na tvorbu biofilmu u bakterií

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

<b>Kritérium hodnocení</b>	<b>Hodnocení dle ECTS</b>
1. Splnění zadání diplomové práce	<b>A - výborně</b>
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	<b>A - výborně</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>C - dobře</b>

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

**B - velmi dobře**

**Komentáře k diplomové práci:**

Předkládaná diplomová práce se zabývá aktuální a důležitou problematikou a to stanovením tvorby bakteriálního biofilmu na polyanilinových filmech. Diplomová práce má logickou strukturu a jednotlivé kapitoly na sebe vhodně navazují. Je členěna dle obecných zvyklostí a svým rozsahem odpovídá požadavkům na diplomové práce. Po stránce obsahové a grafické je práce zpracována na dobré úrovni. S ohledem na fakt, že práce se pohybuje na multidisciplinárním poli, musela studentka zahrnout části zabývající se polymery, materiálovým inženýrstvím či mikrobiologií. Tohoto nelehkého úkolu se studentka zhostila s nadhledem. Literární přehled je zpracován přehledně a v dostatečném rozsahu. Text je psán čtivě a poskytuje čtenáři dostatečný vhled do řešené problematiky. V textu se vyskytují drobné nepřesnosti a překlepy. Objem těchto chyb, je však adekvátní k danému typu práce. V literární části mi chybí více rozepsána problematika modifikace filmů pomocí polymerních kyselin, která je jedním z předmětů praktické části.

V části „Materiál a metodika“ popisuje autorka všechny kroky od přípravy vzorků až po zpracování. Zvolené metodické postupy jsou přiměřené tématu práce. Část „Výsledky a diskuze“ patří k nejdůležitějším částem diplomové práce. Autorka použila celou řadu grafů, což přispívá k přehlednosti získaných dat. Rozsah komentáře jednotlivých grafů je adekvátní. Popis výsledků je přehledný. Za největší nedostatek práce považuji malý rozsah diskuze. Téma tvorby biofilmu na polyanilinových filmech není dosud příliš probádanou problematikou, nicméně i přesto mohla být diskuze širší, především směrem k vysvětlení zjištěných mezidruhových rozdílů. Závěr práce je neobvykle členěn do jednotlivých bodů, nikoliv souvislého textu. Čtenáři tak chybí krátké zhodnocení celé práce.

**Otázky oponenta diplomové práce:**

V metodice není definován jaký typ mikrotitračních destiček byl použit – z jakého byly materiálu. V případě, že by byl použit jiný typ povrchu, mohl by být výsledek testů odlišný?

V rámci diskuze by studentka měla jednoznačně definovat závěr práce, jaký je praktický přínos práce a případně i čím si vysvětluje zjištěné rozdíly.

V Zlíně dne 26.5.2014

podpis oponenta diplomové práce