

Posudek oponenta diplomové práce

Příjmení a jméno studenta:	Bc. Daniček Pavel
Studijní program:	N2808 Chemie a technologie materiálů
Studijní obor:	Inženýrství ochrany životního prostředí
Zaměření (pokud se obor dále dělí):	
Ústav:	Inženýrství ochrany životního prostředí
Vedoucí diplomové práce:	Ing. Roman Slavík, Ph.D.
Oponent diplomové práce:	Ing. Lenka Veverková, Ph.D.
Akademický rok:	2014/2015

Název diplomové práce:

Odstraňování vybraných složek z prostředků osobní péče pomocí elektrochemické oxidace

Hodnocení diplomové práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání diplomové práce	B - velmi dobře
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	C - dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	B - velmi dobře
4. Popis experimentů a metod řešení	E - dostatečně
5. Kvalita zpracování výsledků	E - dostatečně
6. Interpretace získaných výsledků a jejich diskuze	E - dostatečně
7. Formulace závěrů práce	E - dostatečně

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

D - uspokojivě

Komentáře k diplomové práci:

Předložená diplomová práce se zabývá problematikou elektrochemické oxidace vybraných sloučenin z PCPs. Ke studiu oxidace byly použity cyklická voltametrie a deskový elektrolyzér. Posuzovaná diplomová práce má 70 stran textu. Teoretická část práce je psána pochopitelně a výstižně. Je členěná do třech kapitol. Zde student popisuje technologie využívané pro odstraňování sloučenin z PCPs, některé vybrané komponenty PCPs a osud v životním prostředí. Bohužel v těchto kapitolách chybí konkrétní látky, z kterými student pracoval, což byly 2 - fenoxiethanol a oktamethylcyklotetrasiloxan. Jedny z podkapitol jsou i voltametrie a cyklická voltametrie. Těmto kapitolám mohl student věnovat více pozornosti a podrobněji popsat experimentální podmínky z již publikovaných prací. Nedoporučovala bych používat reakci do nadpisů, tak jak tomu je u kapitoly 3.1. Praktická část je rozdělena do 4 kapitol. Zde bych studentovy vytkla, že se nedržel klasického rozdělení na Materiály a metody, Výsledky a diskuze a celá tato část díky členění je nepřehledná. V Praktické části práce jsou popsány použité chemikálie, použité přístroje a pomůcky. Dále jsou zde uvedeny přípravy vzorku a postupy měření. V popisu experimentů se vyskytují rovněž nedostatky, především v provádění voltametrických měření. Často se opakují stejné texty tak je tomu na str. 37, kde jsou úplně stejné odstavce pro přípravu roztoku. Kapitola s názvem „Výsledky a diskuze“ je rozdělena do třech podkapitol. Bohužel mi zde chybí podkapitola, v které by byly tyto výsledky srovnány mezi sebou a dále porovnány s již publikovanými pracemi. V této kapitole je nedostatečná práce s textem. Často se vyskytují velmi podobné odstavce, jen se změnou naměřených hodnot a chybí zde informace o metodě a elektrodě, která byla použita. Celkově je jen popsán obrázek a chybí diskuze naměřených výsledků. Úplně zde chybí diskuze o cyklické voltametii a ukázka naměřeného voltamogramu. V předložené diplomové práci bylo bohužel věnováno velmi málo pozornosti jazykovým úpravám. Práce je plná nejrůznějších gramatických chyb, které sice její vědeckou hodnotu nesnižují, ale rozhodně působí na čtenáře velmi negativně. Z formálních nedostatků bych poukázala na následující:

- nejednotné psaní zkratky PPCPs (např. PPCPS, PPCPs, PPCPs),
- cis a trans se píše kurzivou
- nesprávné používání indexů např.: na straně 30 SO₄- a 31 H₂SO₄
- mezi číslem a jednotkou se píše mezery, ale jednotka nemůže být zvlášť od čísla na začátku řádku
- různé mezery mezi odstavci je často se opakující stylistický nedostatek

Otázky oponenta diplomové práce:

Jako UV filtr anorganického původu uvádíte TiO₂. Věděl byste v jaké formě je tato sloučenina v opalovacích krémech?

Kam byste zařadil do PPCPs konkrétní látky, z kterými jste pracoval, což byly 2 - fenoxiethanol a oktamethylcyklotetrasiloxan.

Můžete nakreslit a popsat vámi naměřený voltamogram a zhodnotit výsledky cyklické voltametrie? K měření používáte Autolab. Můžete říct co je to za přístroj?

V Zlín dne 29.5.2015

Podpis oponenta diplomové práce