

Oponentský posudek na bakalářskou práci

Název práce: Fotochemické metody použitelné pro dekontaminaci vod

Autor: Martin Grill

Oponent: Prof. RNDr. P. Blažka, CSc.

HODNOCENÍ PRÁCE

název

- vystihuje dobře obsah práce ano - ~~ne~~
- věcný a stručný ano - ~~ne~~

úvod a literární přehled

- přehledný, logicky členěný ano - ~~ne~~
- vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací ano - ~~ne~~
- obsahuje kritické hodnocení použitých informací ~~ano~~ - ne

cíle a hypotézy

- jasně formulované ano - ~~ne~~
- chybí *chybí střední skupin* ~~ano~~ - ne

materiál a metody

- dostatečně a přehledně popsané ano - ne
- vhodně zvolené (mohou splnit cíle) ano - ne
- dostatek zpracovaného materiálu ano - ne
- logicky uspořádaný pokus ano - ne

výsledky

- odpovídají použitým metodikám ano - ne
- přehledně prezentované (formou grafů nebo tabulek) ano - ne
- výsledky se zbytečně neopakují ano - ne
- vhodně statisticky zpracované ano - ne

interpretace dat (diskuse)

- diskuse dostatečná, odpovídá rozsahu dat ~~ano~~ - ne
- diskuse není spekulativní, je podložena dostatečným množstvím literárních údajů ano - ~~ne~~

*práce není
zabývána
ne vlastně
experimentální*

závěry

- práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy daty ano - ne
- závěry odpovídají na cíle a hypotézy práce ano - ne

použitá literatura

- v odpovídajícím rozsahu ano - ne

formální stránka

- obrázky a tabulky přehledné, obsahují dostatečné množství informací ano - ne
- text a jeho členění po formální stránce bez větších nedostatků ano - ne
- jazyk -
- je srozumitelný a gramaticky správný ano - ne
- použité odborné termíny jsou použity adekvátně ano - ne
- literatura
- citována bez formálních chyb, jednotně a způsob citací odpovídá mezinárodním
- nebo českým normám ano - ne
- použité citace jsou uvedeny v seznamu literatury ano - ne

obsažené informace jsou (posuzujte pouze u mgr. prací)¹

- () pro obor nové nebo rozšiřující poznání
- () jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností,
- () jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby uveďte doplňující komentář a otázky na zvláštním přiloženém listu

- doplňující komentář přiložen ano - ne

Práce **splňuje - nesplňuje²** požadavky kladené na **bakalářské/magisterské** práce předkládané na BF JU a proto **doporučuji – nedoporučuji** k obhajobě. *viz komentář*

Práci hodnotím klasifikačním stupněm

VÝBORNĚ **VELMI DOBŘE** **DOBŘE** **NEDOSTATEČNĚ.**

Datum: *21.1.2007*

Podpis oponenta: *[Signature]*

¹ Zaškrtněte jednu z možností
² nehodící se přeškrtněte

Posudek oponenta na bakalářskou práci Martina Grilla: Fotochemické metody použitelné pro dekontaminaci vod. BF JU, katedra ekologie a hydrobiologie, Č. Budějovice leden 2007 -doplňující komentář

Neexperimentální bakalářskou práci na toto téma si dovedu představit např. jako technologický popis zařízení s diskuzí kritických předpokladů a principů, nebo naopak diskuzi principů, které by byly teoretickým podkladem pro vlastní projekt zařízení, obávám se, že předložená bakalářská práce není ani jedno ani druhé.

Cíle práce jsou definovány poměrně široce - jako ze zdrojů vychází ze slunečního záření i z umělých zdrojů, dává přednost heterogenní katalýze na bázi polovodičů, zejména TiO_2 , v anotaci se ale zmiňuje také viditelné světlo.

V práci chybí soustavnější diskuze o vztahu mezi charakteristikami záření a jeho absorpcí, absorpčními spektry polutantů, ale i skla a dalších materiálů, peroxosloučenin.

Velice postrádám kvantitativní údaje o energii záření potřebné k iniciaci, průběhu reakcí a také údaje o vlnových délkách /frekvencích a jejich vztah k absorpčním charakteristikám látek.

Uváděné údaje jsou spíše kvalitativní – např. okenní sklo absorbuje blízké UV –záření – str. 18. - to je trochu moc kvalitativní údaj, platí, že pohlcuje záření až $\lambda = < \text{ca } 320 \text{ nm}$.

- rozpor mezi odst. 1. a 2. na str. 7. –fotolýza v UV – A. .
- na oxidaci Fe^{2+} stačí O_2^- , . str.10.

Interference anorg. iontů – str. – 16 – všechny uvedené anionty absorbují kolem/pod 210 nm.

str. 14 – významný je nejen počet dnů, ale i sklon paprsků a jejich absorpce smogy.

Jak vznikl sklon 37° uvedený v textu k obr. 2. na str.17.?

Na str.18. je pominuta tvorba oxidů Al na odrazových plochách účinkem běžného počasí a důsledkem toho nutnost častého čištění odrazových ploch.

str. 24. – patogeny nejsou všechny uvedené typy mikroorganismů, proč jsou takto označeny?

Své konečné stanovisko budu formulovat až podle průběhu obhajoby a odpovědí kandidáta na otázky.

21. ledna 2007



(prof. P. Blažka)