

Posudek
vedoucího bakalářské práce
**„Předúprava odpadních vod nepřímou elektrooxidací s využitím aktivního chloru“
pro Aleksandara Tomiče**

Bakalářská práce Aleksandara Tomiče je věnována nepřímé elektrochemické oxidaci využívající oxidační činidla na bázi chloru, jež jsou generovaná in-situ čištěné odpadní vody. Práce začíná zajímavým historickým úvodem popisujícím vývoj vodárenských a sanačních čistících technologií využívajících jako aktivní činidlo chlor a jeho sloučeniny. Po stručném úvodu následuje rozsáhlejší teoretická partie věnována výčtu, rozdělení a popisu mechanismu elektrochemických metod využívajících nepřímou oxidaci. Student zde posuzuje vhodnost konkrétních oxidačních činidel a uvádí jejich výhody a zápory, bránící či omezující jejich technologické využití. V navazující části se pak věnuje používaným elektrodám a jejich uspořádání. Závěr teoretické části práce je věnován UV-VIS spektroskopii a vyhodnocování kinetických rovnic pro reakce prvního a pseudoprvního řádu a je podkladem pro praktická kinetická měření v navazující experimentální části.

Experimentální část bakalářské práce Aleksandara Tomiče představuje v rámci omezených časových možností malou kinetickou studii, posuzující rychlost dekolorizace modelových odpadních vod s obsahem barviva Basic Yellow 90 v závislosti na vloženém el. napětí a pH prostředí. Student si tak prakticky ověřil vhodnost nepřímé elektrochemické oxidace v prostředí elektrolytu s obsahem chloridu sodného pro odbarvení modelové odpadní vody, kdy se v závislosti na pH prostředí lišila povaha generovaného oxidačního činidla. Aleksandar Tomič v průběhu experimentální práce naměřil přes 20 kinetických závislostí, které následně, po předcházejícím zaškolení, samostatně vyhodnotil a interpretoval.

Jako vedoucí bakalářské práce velice oceňuji přirozený zájem studenta o zadané téma, jež se projevoval v ochotě experimentovat a prakticky si tak ověřovat teorii studované problematiky. Kladně hodnotím samostatný tvůrčí přístup a experimentální zručnost bakaláře, který po krátkém zaškolení prováděl a vyhodnocoval kinetické experimenty víceméně samostatně a vzniklé problémy a nejasnosti se mnou vhodným způsobem průběžně diskutoval, což se pozitivně odrazilo i při sepisování a korekturách bakalářské práce.

Bakalářská práce Aleksandara Tomiče splňuje po obsahové i formální stránce zadání, je sepsána srozumitelnou formou a vyhovuje jak po jazykové, tak grafické stránce.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

-výborně-

V Pardubicích 27. 6. 2012

Ing. Libor Dušek, Ph.D.
vedoucí bakalářské práce

