

**Posudek vedoucího diplomové práce pro Bc. Marii Morchovou**  
**„Elektrochemická dekontaminace průsakových skládkových vod“**

Téma diplomová práce Bc. Marie Morchové se shoduje s tématem projektu IRS 2014/16 „Elektrochemická dekontaminace průsakových skládkových vod“ a studentka je členem řešitelského kolektivu. Projekt i diplomová práce jsou zaměřeny na demonstraci možností využívání Fentonova a elektro-Fentonova procesu pro ekologické aplikace s úmyslem obohacení teoretické výuky o praktickou ukázkou moderní elektrochemické dekontaminační metody. K tomu byly využity modelové odpadní vody s definovanou počáteční koncentrací fenolu a reálné průsakové vody, odebrané se souhlasem provozovatele fy. AVE CZ Nasavrky a.s., ze skládky ostatního odpadu v Nasavrkách.


V rešeršní části diplomové práce se Bc. Marie Morchová zaměřila na popis skládky v Nasavrkách a problematiku jejich průsakových vod. Přitom využila informace a výsledky průběžných analýz, které ji fy. AVE CZ Nasavrky a.s. poskytla. Jako modelový kontaminant si diplomantka vybrala fenol a k tomu také obrací pozornost v samostatné kapitole, kde uvádí jeho průmyslové zdroje, analytické postupy jeho stanovování a přípustné ekologické limity. Následuje pasáž věnovaná pokročilým oxidačním procesům s důrazem na elektrochemické oxidační procesy a kapitola věnovaná elektrodám, které studentka použila při experimentální práci.

V laboratoři prokázala diplomantka zručnost a pečlivost, když aplikovala normovanou laboratorní metodiku pro stanovení fenolu pomocí jeho komplexotvorné reakce s 4-aminoantipyrinem s využitím UV-VIS spektroskopie. Pomocí přímé oxidace a elektro-Fentonovy reakce na platinových, grafitových a borem dopovaných diamantových elektrodách sledovala časový průběh odbourávání fenolu jak v modelové, tak i skládkové průsakové vodě v závislosti na pH prostředí a proudové hustotě.

Jako školitel si cením především studentčina upřímného zájmu o danou problematiku, tvůrčího zápalu a samostatnosti, jež předvedla při jednání se zástupci firmy fy. AVE CZ Nasavrky a.s. a při laboratorní experimentální práci. Vzniklé komplikace se mnou studentka průběžně řešila a konzultovala, což přispělo k plynulému průběhu řešení zadaného tématu. Její diplomová práce splňuje zadání, jak po obsahové, tak formální stránce. Vzhledem k výše uvedenému **doporučuji diplomovou práci Bc. Marie Morchové k obhajobě a současně ji hodnotím známkou:**

-výborně-

V Pardubicích 24. 5. 2014

  
Ing. Libor Dušek, Ph.D.

vedoucí diplomové práce