

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Evaluation of Decentralized Wastewater Treatment Systems: Sulfur as a Redox Indicator

Autor: Kateřina Diáková

Oponent: Ing. Jaroslav Švehla, CSc.

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný

vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně

nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy

jasně formulované

nejasně formulované

chybí

úvod a literární přehled

jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace

nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací

příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na

původní zahraniční a domácí literatura

učebnice, slovníky a monografie

„šedá literatura“

použitá literatura

v odpovídajícím rozsahu

v nedostatečném rozsahu

materiál a metody

jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle

jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující

nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsané

nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

výsledky

vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,

zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody

k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody

prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse)

- (x) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů**
- diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

závěry

- (x) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce**
- závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- závěry nejsou podložené či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

- (x) přehledné a obsahují dostatečné množství informací**
- nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- nejsou součástí textu
- nevyhovující

text

- formálně dokonalý
- (x) bez větších formálních nedostatků**
- po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk

- (x) odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu**
- částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- (x) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)**
- citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

obsažené informace jsou

- (x) pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise**
- pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
- jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen **ANO (x)** NE ()

**Práce splňuje - nesplňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU,
a proto ji doporučuji obhajobě.**

Práci hodnotím klasifikačním stupněm:

VÝBORNĚ

Datum:*14.5.2010*.....

Podpis oponenta:*[Signature]*.....

Doplňující komentář s otázkami k obhajobě magisterské práce Kateřiny Diákové:

Diplomová práce Kateřiny Diákové zcela jistě splňuje všechny požadavky na diplomovou práci. Práce je velmi dobře napsaná autorka prokazuje, že se v dané problematice velmi dobře orientuje. Velmi dobrý je i výběr použité literatury.

K práci mám několik poznámek a připomínek:

Strana 10: sekce 1.4.3. – jedná se skutečně o Re (rhenium)? Nejedná se o Fe?

Strana 25: Phragmites australis má být kurzívou.

Figure 4: jedná se tam o celkové Fe?

Figure 6: Z grafu pro amoniak je vidět vysoká účinnost pro všechny typy studovaných umělých mokřadů. To není obvyklé pro umělé mokřady s podpovrchovým horizontálním prouděním. Vysvětlení?

Strana 40: jak byla prováděna „standardizovaná sedimentace“ vzorků odpadních vod pro spektrofotometrické stanovení sulfidů – nerozpuštěné formy sulfidů tedy nebyly zahrnuty do analýzy?

Všeobecné připomínky:

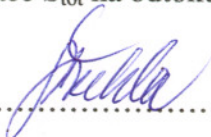
- není šťastné, že obrázky a tabulky v obou částech práce jsou číslovány od čísla 1, a tudíž jsou v práci 2x Figure 1 a Table 1
- řazení tabulek na konec práce vychází pravděpodobně ze zvyklostí manuskriptů, ale není příliš vhodné pro diplomovou práci
- seznam literatury mohl být pouze jeden, neboť mnohé citace se v obou částech opakují.
- redoxní potenciál se většinou v literatuře označuje zkratkou Eh
- dosažené detekční limity stanovení síry ani dalších prvků nejsou v práci uvedeny – doložit k obhajobě.
- Domnívám se, že práci by prospělo i porovnání jednotlivých forem síry s hodnotami redoxního potenciálu. Z tabulek je vidět, že tato měření bylo prováděna, ale ve vlastním vyhodnocení tyto hodnoty nejsou využity. Bylo by jistě zajímavé, zda poměry redukováných a oxidovaných forem korelují s hodnotami redox potenciálu. Myslím, že pro případnou publikaci by tyto korelace měly být v článku zařazeny.

Práce je však velmi kvalitní, uvedené poznámky a připomínky mohou přispět k lepší interpretaci výsledků a nesnižují tak její výbornou hodnotu.

Otázky k obhajobě:

1. Byla pro stanovení celkové síry (S_{tot}) ve vzorcích odpadních vod pro ICP-OES prováděna mineralizace vzorků, pokud ano tak jak? (možné podhodnocení výsledků)
2. Jak byly zpracovány vzorky odpadních vod pro stanovení železa (celkového) a ostatních těžkých kovů?
3. Čím vysvětlíte velmi nízkou až negativní eliminaci fosforu u některých CW ?
4. Proč asi byla většinou zjištěna výrazně vyšší koncentrace S_{tot} na odtoku ve srovnání s přítokem?

V Českých Budějovicích 17.5.2010

.....


Ing. Jaroslav Švehla, CSc.

Oponentský posudek na magisterskou práci

**Název práce: Evaluation of Decentralized Wastewater Treatment Systems:
Sulfur as a Redox Indicator**

Autor: Bc. Kateřina Diáková

Oponent: Mgr. Jiří Dušek, Ph.D.

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný

cíle a hypotézy

jasně formulované

úvod a literární přehled

jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace

použité informační zdroje založené zejména na

původní zahraniční a domácí literatura

použitá literatura

v odpovídajícím rozsahu

materiál a metody

jasně, přehledně a srozumitelně, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle

výsledky

vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,

interpretace dat (diskuse)

odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů

závěry

práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací

text

() bez větších formálních nedostatků

jazyk

() odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

() citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)

obsažené informace jsou

() pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO

Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PŘF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě¹.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm¹

VÝBORNĚ

Datum: 18.5. 2010

Podpis oponenta:



¹ nehodící se škrtněte

Magisterská diplomová práce Bc.Kateřiny Diákové je napsána na 55 stranách v anglickém jazyce. Je rozdělena na dvě části. První část práce obsahuje podrobný literární přehled a druhá část je tvořena rukopisem, který bude uplatněn v vědeckém časopise. Literární přehled je jasný a přehledný a je citována aktuální literatura. Příložený rukopis je úplný a může být zaslán k recenznímu posouzení odborného časopisu.

K práci mám následující poznámky:

- V práci není stručné a jasné shrnutí a závěry v českém jazyce.
- V obrázku 4. str. 33 jsou v grafu uvedeny lokální názvy jednotlivých systémů a jede velmi těžko určit z legendy, o jaký typ systému se jedná.
- V obrázku 6 str. 36 je velmi názorně presentována účinnost jednotlivých typů systému pro jednotlivé parametry. Pro lepší přehlednost doporučuji přidat označení typů systémů přímo ke křivkám.

K práci mám následující dotazy:

- Bylo zjištěno, že procesy přeměny síry nemají sezónní průběh, přestože cyklus síry je součástí mikrobiálních cyklů. Proč tomu tak je?
- Jaká je úloha rostlin v procesech transformace síry?
- V obrázku 6 str. 36 je ~~velmi~~ presentována účinnost jednotlivých typů systému pro jednotlivé parametry a kde jednotlivé body odpovídají dvojici hodnot nátok/odtok. Takto, lze porovnat systémy, pokud mají podobnou dobu zdržení vody. Jaká je doba zdržení vody jednotlivých systémů a jaký vliv má na transformaci síry?


Mgr. Jiří Dušek, Ph.D.