

## Hodnocení diplomové práce

Jméno oponenta: prof. Ing. Václav Janda, CSc.

datum 21.8.2012

jméno příjmení název práce	<b>Magdalena Barešová</b> <b>Vliv peptidů a proteinů produkovaných sinicí <i>Microcystis aeruginosa</i> na koagulaci</b>	
kritérium	zdůvodnění	známka
<b><u>Typ cíle a název DP</u></b>	Jedná se o experimentální práci s možnými praktickými dopady do vodárenské praxe. Aktuálnost tématu je vzhledem k problémům způsobovaným přítomností řas a sinic ve vodních ekosystémech zřejmá. Název DP je přiléhavý.	
<b><u>Vlastní přínos a náročnost</u></b>	Experimentální částí práce není možné z hlediska metodologického i experimentálního příliš mnoho co vytknout. Velmi kladně je třeba hodnotit i to, že diplomatka zvládla velké množství různým technik a instrumentů. K této části práce mám jen několik připomínek a námětů: Str. 25 Proč byl použit membránový filtr 0,22 $\mu\text{m}$ , když hranice rozpuštěných látek je uzančně stanovena velikostí pórů filtru 0,45 $\mu\text{m}$ ? Str. 27 Námět do diskuse: pro kalibraci MW pro HPSEC byly použity látky s předpokládanou podobnou strukturou jako látky testované při koagulaci. Je však jisté, že se jedná o skutečnou, nikoli zjevnou (apparent) MW? Vlastnosti standardů mohou být přeci jen mírně odlišné od látek testovaných při koagulaci, jejichž detailní struktura není úplně přesně známa. Velkou roli hraje opět možná rozdílná polarita látek a standardů a tudíž i rozdílná afinita a retence na gelu při stejné MW. Str. 30 Stokesův vztah je odvozen pro sedimentační rychlost kulovitých částic. Je tento předpoklad u kaolínových částic naplněn? Str. 39, obr 7 (ale i jinde) Jak korespondují koncentrace DOC (COM) modelových roztoků s možnými aktuálními koncentracemi těchto látek v povrchových vodách?	výborně
<b><u>Otázky a hypotézy</u></b>	Cíle práce a pracovní hypotézy jsou formulovány naprosto jednoznačně, stručně a věcně.	výborně
<b><u>Design metody a data</u></b>	Práce obsahuje dostatek údajů pro hodnocení. Metoda sběru dat je adekvátní jejich charakteru. Popis je naprosto dostatečný. Uspořádání studuje vhodnost pro dané cíle a hypotézy, logičnost a přehlednost zdůvodnění použitých metod.	výborně
<b><u>Zpracování dat</u></b>	Tam, kde je to zapotřebí, jsou uplatněny při zpracování adekvátní statistické metody. Vzhledem k charakteru práce nebylo možné ve stěžejních experimentech vyprodukovat více dat a tato data statisticky zpracovat z hlediska reprodukovatelnosti. U časově a pracovně náročných experimentů je však tento postup běžný i v jiných vědeckých oblastech, zvláště tehdy, když data vykazují zřetelné a nezpochybnitelné trendy, což je případ i této DP.	výborně
<b><u>Presentace dat</u></b>	Data jsou prezentována vhodným způsobem. Tabulky a grafy jsou přehledné a nevybočují z hodnocení části tohoto posudku <i>Logika textu a formální úprava</i> .	výborně
<b><u>Interpretace dat</u></b>	Závěry učiněné v DP jsou adekvátní naměřeným datům i provedené diskusi.	výborně
<b><u>Literatura</u></b>	Autorka vychází z důkladné literární rešerše, která není jen pouhým výčtem faktů. Je pojata kriticky a posloužila jako skutečný podklad pro vlastní experimenty a jejich plánování. Rešerše vychází z primárních vědeckých prací. K literární části mám pouze jednu připomínku: na straně 18 je uveden výčet faktorů ovlivňujících účinek adsorpce látek na aktivním uhlí. Jedním z významných faktorů je i	výborně

	polarita látek rozpuštěných ve vodě. Polární, ve vodě dobře rozpustné látky, se obecně odstraňují z vody hůře. Tento faktor ale není v DP zmiňován. Dále se u anglických termínů vyskytuje psaní slov s velkými písmeny na začátku, což není v tomto případě na místě.	
<b><u>Logika textu a formální úprava</u></b>	Práce je sepsána velmi kompaktně, srozumitelně a věcně. Obsahuje minimálně překlepů. I po formální a grafické stránce je na velmi vysoké úrovni a působí zdařilým dojmem. DP se čte velmi dobře a čtenář se v ní snadno orientuje. Moje připomínky nijak nesnižují její vysokou hodnotu.	výborně
<b>výsledná známka</b>	<b>Práci doporučuji k publikování.</b>	výborně