

Hodnocení bakalářská práce

Jméno oponenta **Mgr. Lenka Čermáková**

datum **26. 5. 2016**

jméno příjmení název práce	Karel Hirsch Termodynamika adsorpce přírodních organických látek na aktivním uhlí	
kritérium	zdůvodnění	známka
<u>Typ BP</u>	Jedná se o literární rešerši shrnující dosavadní poznatky o problematice termodynamiky adsorpce organických látek na aktivním uhlí v souvislosti s úpravou pitné vody.	-
<u>Vlastní přínos 1</u>	<p>Předložená bakalářská práce si klade za cíl formou literární rešerše shrnout dosavadní poznatky o problematice termodynamiky adsorpce organických látek na aktivním uhlí v souvislosti s úpravou pitné vody.</p> <p>Problematika procesu úpravy vody a jeho jednotlivé stupně jsou v současné době velice diskutované téma. Zlepšování dosavadních metod, vyvíjení metod nových a objasnění faktorů a mechanismů při nich se uplatňujících je tedy jistě potřebné.</p> <p>Vzhledem k nárůstu eutrofizace a s tím spojenými zvýšenými koncentracemi organických látek v přírodních vodách určených jako zdroje surové vody pro výrobu vody pitné se některé druhy látek nedaří klasickou konvenční metodou koagulace odstranit a je nutné hledat jiné metody. Velice vhodnou metodou je právě adsorpce. Tento proces je však velmi složitý, ovlivněný mnoha faktory a mechanismy, z nichž některé nebyly doposud uspokojivě vysvětleny a objasněny. Jedním z takových faktorů, který nebyl v souvislosti s adsorpcí organických látek nijak zvláště diskutován, je teplota a její vliv na účinnost adsorpce.</p> <p>Cíle práce jsou řečeny jasně a naprosto přiměřeně účelu práce.</p> <p>Shrnutí dosavadních poznatků o vlivu teploty na adsorpci organických látek tedy považuji za velice přínosné, a to i vzhledem ke skutečnosti, že má následně uvedená rešerše sloužit studentovi jako základ pro vlastní výzkum v této oblasti.</p> <p>Kapitola Termodynamika adsorpce NOM je velice kvalitní, poskytuje jak obecné informace o termodynamice, tak i shrnuje a komentuje možné důvody vlivu teploty na účinnost adsorpce, což považuji za velmi významný přínos práce.</p>	
<u>Náročnost 1 a formulace cílů</u>	Práce je přiměřeně ambiciózní. Cíle jsou formulovány jednoznačně, vyplývají z logických souvislostí a jejich naplnění má i velký význam pro praktické využití v oblasti úpravy pitné vody.	
<u>Data a jejich zpracování</u>	Vzhledem k formě (literární rešerše), neobsahuje práce žádná vlastní data. Množství a skladba literárních zdrojů jsou velice dobré a i dobře využité. Práce obsahuje popis a výsledky jednotlivých studií, které jsou vhodně doplněny grafy a tabulkami, což ještě pozvedá úroveň práce a zpřehledňuje ji. Celkem práce čerpá z téměř sta zdrojů, kterými jsou velmi kvalitní publikace z kvalitních recenzovaných zahraničních časopisů. To považuji za velké plus práce a při zpracování „pouze“ bakalářské práce za velmi nadstandardní.	
<u>Presentace dat</u>	Práce neobsahuje vlastní data.	-
<u>Logika textu a formální úprava</u>	Práce je členěna do několika kapitol a podkapitol. Členění je logické a hlavnímu tématu práce je věnována celá samostatná kapitola, což působí velmi přehledně a umožňuje v tématu snadnou orientaci. Text je formulován srozumitelně bez větších překlepů. Citace jsou uváděny jednotně, relevantně a bezchybně.	

	<p>Ačkoli je práce psána poměrně srozumitelně a pochopitelně, některé formulace jsou zvolené nešťastně a pro člověka v problematice se neorientujícího by mohly být zavádějící...</p> <p>Např. str. 12 obsahuje větu „<i>Na elektrostatické interakce má vliv především iontová síla (mění se v závislosti na typu AC) a pH roztoku</i>“.</p> <p>Autor větou nejspíše myslel, že vliv iontové síly se mění v závislosti na typu AC a ne že iontová síla se mění v závislosti na typu AC. Ale ani to není pravda. Vliv iontové síly závisí na mnoha faktorech, na vlastnostech adsorbátu, roztoku, nejen na typu AC.</p>	
výsledná známka	<p>Předložená bakalářská práce je velmi kvalitní. Cílí na důležitou a významnou problematiku a je dobrým základem pro plánovanou diplomovou práci. Práci tímto doporučuji k přijetí.</p>	