POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autor diplomové práce: **Bc. Zdeněk Zelený**

Oponent diplomové práce: **Ing. Renata Biela, Ph.D.**

Předkládaná diplomová práce studenta Zdeňka Zeleného na téma „Možnosti inovace procesu úpravy vody" je rozdělena do 7 kapitol, kde po úvodní části je popsána úprava povrchové vody, a to především z hlediska separačních procesů, se zaměřením na proces koagulace a koagulanty. V části 3 diplomové práce student popisuje látky, které v experimentální části práce využívá jako inovativní látky v procesu úpravy vody, a to vodní sklo a nanoželezo. V experimentální části práce student prováděl jednak stanovení optimální dávky síranu hlinitého, jako klasického koagulantu, při úpravě vody z Brněnské přehrady s využitím míchací kolony a sledovaným parametrem zákalem. Dále student použil ke koagulační zkoušce vodní sklo a nanoželezo, opět se sledováním zákalu a s cílem odstranit z vody trojmocný chrom a fosfor.

Cíle diplomové práce byly zcela splněny, student provedl vyhodnocení jednotlivých experimentů nejen popisem, ale i shrnutím výsledků do tabulek a názorných grafů. Z několika hledisek bylo provedeno i porovnání výsledků u vodního skla a nanoželeza. Téma práce je zajímavé i důvodu, že využití nanoželeza se objevuje zatím jen v oblasti čištění odpadních vod, v oblasti úpravy pitné vody není prozkoumáno.

Diplomová práce je členěna přehledně a je téměř bez textových chyb. Přehled použité literatury čítá 38 titulů včetně zahraniční literatury, citace literatury je provedena správně.

K studentovi mám následující dotaz:
Jaký další parametr by zvolil pro sledování optimalizace dávky koagulantu kromě již uvedeného zákalu?

Diplomová práce je výzkumného charakteru, student dospěl k zajímavým poznatkům využitelným v oblasti úpravy vody, příkladem je možnost odstraňování chromu a fosforu s použitím sodného vodního skla. Práce je zpracována kvalitně a na odborné úrovni. Doporučuji ji k obhajobě a hodnotím ji klasifikačním stupněm A/1.

Klasifikační stupeň ECTS: **A / 1**

V Brně dne 21.1.2014

.....

Podpis

Klasifikační stupnice

Klas. stupeň ECTS	A	B	C	D	E	F
Číselná klasifikace	1	1,5	2	2,5	3	4