

POSUDEK OPONENTA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Student: Bc. Lukáš Vašut

Oponent: Doc. Ing. Pavel Mokrejš, Ph.D.

Studijní program: **Inženýrská informatika**

Studijní obor: **Bezpečnostní technologie, systémy a management**

Akademický rok: **2015/2016**

Téma diplomové práce: **Metody pro měření malých koncentrací šestimocného chromu**

Hodnocení práce:

Téma diplomové práce je aktuální, neboť chrom se vyskytuje v různých podobách v životním prostředí a část populace je vystavena působení chromu rovněž v prostředí pracovním.

Student splnil zásady pro vypracování v teoretické části práce, kde popisuje sloučeniny Cr, jejich vlastností a průmyslové aplikace; dále je popsán vliv Cr(III) a Cr(VI) na lidský organismus. Poslední dvě kapitoly teoretické části se věnují výskytu Cr ve vodě, půdě a vzduchu, včetně právních předpisů; dále národní a evropské legislativě související s ochranou zdraví při práci chromem.

K praktické části diplomové práce mám vážné výhrady. V 5. kapitole student zpracoval, dle zadání, literární studii o přehledu metod pro měření malých koncentrací Cr. Nicméně, tato kapitola nesouvisí s praktickou částí práce a jako literární studie by měla být zařazena do teoretické části práce. Na úrovni budoucího absolventa inženýrského stupně zcela postrádám kritické zhodnocení provedené literární studie a z toho vyplývající cíle pro praktickou část práce; na straně 38 je v kapitole 5.11 pouze jeden odstavec zhodnocující metody pro měření malých koncentrací Cr. Zcela chybí informace o použitelnosti metod pro konkrétní materiály. Experimentální část práce (kapitola 6) je v rozsahu pouze 5 stran (včetně 7 obrázků a 2 tabulek) a přínos diplomanta k tématu řešené práce je nedostatečný. Popis experimentů a metod řešení, interpretace dosažených výsledků a diskuse neodpovídá magisterské práci; rovněž kvalita zpracování výsledků je velmi nízká.

Částečné výhrady mám také k použitým literárním zdrojům; citováno je velmi málo odborné aktuální zahraniční literatury (vědecká periodika, monografie).

Dotazy k obhajobě:

1. Jaké je využití Cr při zpracování kůží ?
2. Na str. 14 jsou uvedeny zdroje emisí chromu. Jaký typ odpadního spotřebního zboží obsahujícího Cr může představovat riziko kontaminace půdy a vod Cr a jeho případného dalšího přenosu do potravního řetězce ?
3. Můžete vysvětlit názvy a obsah tabulek 4 a 5 na straně 20 a 21 „Požadavky na obsah vitamínů a minerálních látek...“ ? V tabulkách je uveden pouze minimální a maximální obsah Cr na 100 kJ výrobku.
4. Při jakých vlnočtech se nacházejí Ramanovy pásy Cr(III) a Cr(VI), obrázky 16-18 ?

Celkové hodnocení práce:

Známku uvede oponent dle svého uvážení dle klasifikační stupnice ECTS:

A – výborně, B – velmi dobře, C – dobře, D – uspokojivě, E – dostatečně, F – nedostatečně.

Stupeň F znamená též „nedoporučuji práci k obhajobě“.

**Předloženou diplomovou práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení
E - dostatečně.**

**V případě hodnocení stupněm „F – nedostatečně“ uveďte do připomínek a slovního vyjádření
hlavní nedostatky práce a důvody tohoto hodnocení.**

Datum 25. 5. 2016

Podpis oponenta diplomové práce