

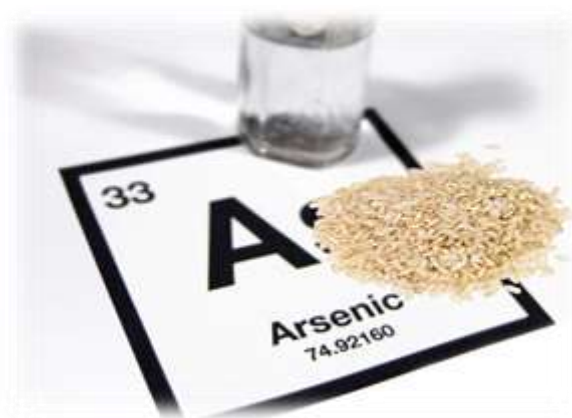
Seminář/Seminar 03/2015

Vás zve na seminář:

Zjišťování míry dekontaminačních schopností syntetizovaných materiálů vůči těžkým kovům a dalším kontaminantům se zaměřením na Cr, As a Se

Mgr. Monika Kremplová

Abstrakt



V dnešní době je kontaminace životního prostředí těžkými nebo přechodnými kovy díky rozšířené průmyslové výrobě a stále častějšímu výskytu znečištěných odpadních, povrchových či podzemních vod velmi hojně diskutovanou celosvětovou otázkou. Vysoká koncentrace těchto kovů ve vodním prostředí znamená hrozbu nejen pro vodní ekosystém, ale i pro lidský organismus. Mezi nejvíce diskutované kovy či prvky poslední doby patří selen, chrom a arsen. Dlouhodobé vystavení účinkům těchto prvků má za následek vážné zdravotní potíže od dermálních projevů přes poškození tkání až po genotoxické, mutagenní a karcinogenní účinky, a proto má smysl hledat a vyvíjet nové materiály s

novými schopnostmi vhodné pro odstranění těžkých a přechodných kovů z životního prostředí. V nedávné době se do popředí zájmu dostaly adsorbenty založené na uhlíkových materiálech, jejichž použití v této problematice ukazuje slibné výsledky. Grafen oxid a sloučeniny na něm založené mohou být díky jejich vlastnostem jako je velký povrch, velké množství povrchových hydroxylových a karboxylových funkčních skupin, vysoká adsorpční kapacita, silná afinita k daným prvkům a jednoduchá modifikace, považovány za jedny z kandidátů pro odstranění těžkých a přechodných kovů z povrchových a odpadních vod. Cílem této studie je porovnat míru dekontaminačních schopností různých typů grafen oxidů lišících se velikostí částic a plochou povrchu, a jejich kompozitů s železnými nanočásticemi vůči těžkým kovům se zaměřením na chrom, arsen a selen.

4. 9. 2015, 13:00 h

Department of Chemistry and Biochemistry, room D06, contact: kizek@sci.muni.cz