

POZVÁNKA
na
PRAVIDELNÝ SEMINÁŘ
ÚSTAVU ANORGANICKÉ CHEMIE AV ČR, v.v.i.
3 / 2014

VE STŘEDU 16. DUBNA 2014 VE 13:30 H.

**V ZASEDACÍ MÍSTNOSTI ÚACH
(F III, 1. PATRO) V ŘEŽI**

Petr Svora

ÚACH AVČR, v.v.i., Centrum instrumentálních technik
**STUDIUM ANORGANICKÉ MATRICE
PRO DLOUHOVLÁKNOVÝ KOMPOZIT**

Mariana Klementová

ÚACH AVČR, v.v.i., Centrum instrumentálních technik
10 LET HRTEM (JEOL JEM-3010) V ÚACH



Přijďte se dozvědět víc
Hosté jsou srdečně vítáni

Studium anorganické matrice pro dlouhovláknový kompozit

Ing. Petr Svora, Ph.D.

Dlouhovláknovým kompozitům používaným ve stavebnictví prakticky po celou dobu od jejich uvedení do stavební praxe dominují jako pojivový materiál organické matrice. Přes své nesporné přednosti mají dva nedostatky: nízká odolnost proti ohni a proti vysokým teplotám. Z těchto důvodů se přistupuje k hledání alternativních materiálů schopných v plné míře nahradit organickou maticí. Přitom se hledá takové řešení, aby byly zachovány mechanické vlastnosti dlouhovláknových kompozitů s organickou maticí. Samozřejmostí je, že je kladen velký důraz na splnění standardů, které jsou kladeny na ekologický materiál. Anorganické matrice na bázi hlinitokřemičitanů těmto standardům vyhovují. Jsou nehořlavé, při styku s plamenem neuvolňují žádné toxické látky a jsou méně energeticky náročné na výrobu. Obsahem této práce je studium a analýza vybraných vstupních surovin, vliv jednotlivých vstupních surovin na výsledné reakční produkty vznikající v anorganické matici a studium vlivu teploty na změnu struktury matrice. Součástí této práce je i návrh receptury anorganické matrice. Disertace byla vypracována ve spolupráci s firmou Prefa Kompozity a.s.

10 let HRTEM (Jeol JEM-3010) v ÚACH

RNDr. Mariana Klementová, Ph.D.

V dubnu 2014 uběhne 10 let od instalace vysokorozlišovacího transmisního elektronového mikroskopu Jeol JEM-3010 v ÚACH. Tento přístroj umožňuje studium materiálů pomocí širokého spektra metod (CTEM, HRTEM, ED, EDS, mapování fází a orientací s využitím PED), jejichž spojením je možné provést komplexní charakterizaci vzorků spojující popis morfologie, struktury i chemismu, a to vše s nanometrovým až atomárním rozlišením. Budou představeny vybrané problémy řešené pomocí tohoto přístroje/metod jak v rámci ÚACH, tak se spolupracovníky z externích institucí. Kromě vědeckých úspěchů uvidíte také pozadí některých technických problémů, se kterými jsme se během tohoto období museli potýkat. Závěrem budou nastíněny perspektivy TEM v ÚACH a v ČR.