



Týden vědy a techniky 2014

program Dnů otevřených dveří (DOD)

Název ústavu: Ústav fyzikální chemie J. Heyrovského AV ČR, v.v.i.

Místo konání: Dolejškova 2155/3, Praha 8 (poblíž stanice metra "C" Ládví)

Datum a doba otevření: 6. a 7.11.2014, 8:30 - 17 hodin.

Kontakt: Ing. Květa Stejskalová, CSc. , tel: **266053265**,

e-mail: kvetoslava.stejskalova@jh-inst.cas.cz

Témata exkurzí:

Exkurse začínají v každou celou hodinu a trvají přibližně 60 minut; poslední exkurse začíná v 16 hodin.

Rezervace exkursí nutná !

Pro objednané skupiny (absolvují návštěvu 3 různých laboratoří) nabízíme návštěvu některých laboratoří základního a aplikovaného výzkumu, kde se účastníci mohou seznámit s metodami a přístrojovou technikou z různých oborů fyzikální chemie, např. :

- *Elektrochemické metody používáme k vývoji a studiu nových materiálů pro elektrotechniku, ukládání energie (baterie), medicínu, farmacii aj.*
- *Laserová spektroskopie nám pomáhá zjistit, jak vznikl vesmír a život v něm;*
- *Klastry v létajících nanolaboratořích pomáhají odhalit vznik ozonové díry;*
- *Hmotnostní spektrometrie diagnostikuje choroby z lidského dechu ale i odhaluje výbušniny;*
- *Fluorescenční mikroskopii pomáháme v lékařském výzkumu*
- *Syntetizujeme nové katalyzátory pro farmacii, ochranu životního prostředí, průmysl a další odvětví;*
- *Chráníme kulturní památky a životního prostředí - vyvíjíme materiály pro ochranu památek, fotokatalytické čištění ovzduší a vody.*
- *Studujeme nanosvět - kam až vidí elektronový mikroskop a mikroskopie atomárních sil či fotoelektronová spektroskopie.*

6.11.2014 - Témata přednášek:

6.11.2014 od 8:30 - 9:00 hodin

Ing. K. Stejskalová, CSc. - Vítejte v ÚFCH JH, ve světě fyzikální chemie ...

Víte, kde jste se právě ocitli ? Stručné seznámení s Ústavem fyzikální chemie J. Heyrovského a vědou, která se odehrává za dveřmi jeho laboratoří.

6.11.2014 od 9:00 - 9:50 hodin

RNDr. Martin Ferus, Ph.D. Tehdy to byl jiný svět: vývoj rané Země a vznik života

Přednáška mladého vědce z týmu laboratoře laserové spektroskopie vysokého rozlišení, jehož výzkum se také zabývá hledáním odpovědí na otázky spojené se vznikem Země a života na ní. Země vznikla před 4,57 miliardami let. Její historie se tak začala psát před nepředstavitelně dlouhou dobou. Tehdy krajina kolem nás vypadala zcela jinak, bylo zde horko, vysoký tlak a vzduch tvořený převážně oxidem uhličitým by nás okamžitě zadusil. Přesto v těchto na první pohled nehostinných podmínkách vznikl život a

celé životní prostředí podlelo dalekosáhlým změnám, takže naše planeta se změnila k nepoznání. Moderní vědecké poznatky se snaží odhalit chemickou a fyzikální podstatu tohoto přerodu horkého a nepřátelského světa v zelenomodrý drahokam.

6.11.2014 od 10:00 - 10:50 hodin

Mgr. Ondřej Votava, Ph.D. - Atmosféra z pohledu fyzika a letce - přednáška o fyzice, chemii a poletování v ovzduší

Přednáška bude věnována atmosféře - prostředí, které nás bezprostředně obklopuje a které má zcela zásadní význam pro náš život. Pro mne je pak atmosféra na jedné straně předmětem vědeckého bádání a na straně druhé hřištěm, na kterém se věnuji jednomu z mých oblíbených sportů - létání na padákových kluzácích. Pokusím se vám přiblížit obě tyto stránky mého zájmu o atmosféru a ukázat, jak jedna souvisí s druhou.

Po přednášce pokračuje program rezervovanými exkursemi do laboratoří ústavu (od 11 hodin).

7.11.2014 - Témata přednášek:

7.11.2014 od 8:30 - 9:45 hodin

K. Stejskalová, CSc. - Moderní směry fyzikální chemie, aneb přišel, viděl, vybádal...

Víte, kdo byl první fyzikální chemik v Čechách a koho si vychoval? Víte, co je zeolit a proč si bez něj nedovedeme představit dnešní svět. Víte, jak pevná je uhlíková nanotrubička a proč vědcům tolik učaroval grafen? Víte, že laserová spektroskopie umí najít odpovědi na otázky vzniku života ve vesmíru? Víte, proč je tolik povyku kolem TiO_2 - nanomateriálu přítomnosti ale i budoucnosti? Odpovědi nastíní přednáška představující moderní obory výzkumu fyzikálních chemiků v našem ústavu. Stručně vám také představíme, jak se vědcům bávalo dříve a jak se jim bádá dnes ...

Po přednášce pokračuje program rezervovanými exkursemi do laboratoří ústavu (od 10 hodin).

Další program:

Tematická výstava fotografií

Od 6. 11. do 21.11.2014, pondělí až pátek od 9 do 17 hodin, vestibul ÚFCH JH.

Jak se dnes dělá věda u Heyrovských

Výstava fotografií Květy Stejskalové, které vznikly v ÚFCH J. Heyrovského při jejím každodenním mapování badatelů a jejich počínání...

Člověk je vděčný objekt ke ztvárnění již po tisíciletí a je jedno, zda je zachycen barvami na plátne, údery dláta do kamene, hnětením prstů do hlíny či okem fotografa -dokumentaristy na čip digitálu a posléze vytištěn na list papíru či vyvěšen na webovou stránku.... Poslední jmenovaná technika je tou, kterou autorka používá denně k dokumentování všeho, co lze zahrnout pod pojem lidské bádání. Vznikla již pěkná řádka tváří vědců a studentů z ústavu (usmívajících se ale i těch zamyšleně nepřítomných), zanepřázdňených rukou, povedených i nepovedených vzorků, nových i starých aparatur či přístrojů a jiných "důkazů a svědků" lidského bádání. Nejen vědce a studenty, ale i jejich posluchače můžete objevit v sérii sedmi desítek fotografií, které vás zavedou do ÚFCH J. Heyrovského dnešních dní ...

Více informací o programu DOD naleznete na stránce ústavu s adresou

<http://www.jh-inst.cas.cz>