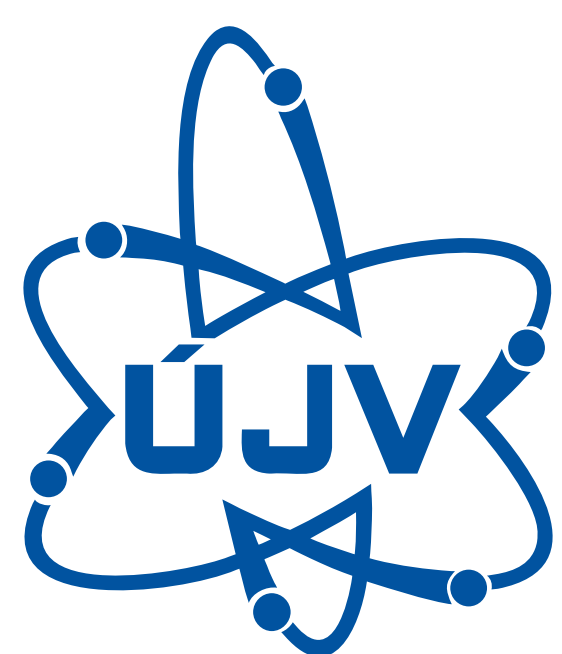


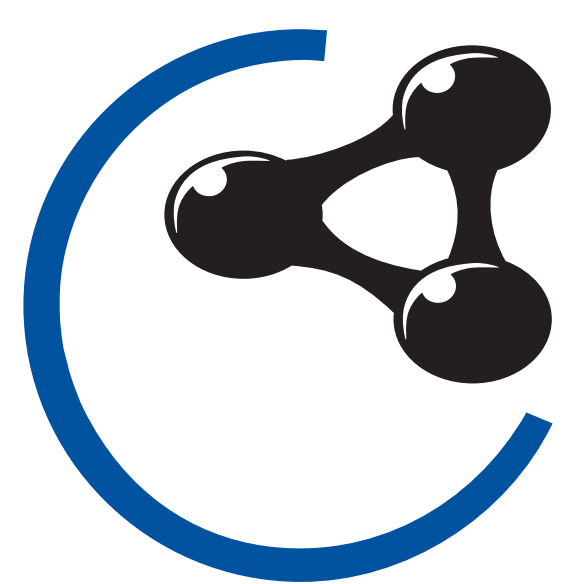
9. 11. 2013

Den otevřených dveří v Řeži



Všechny společnosti představí svá hlavní výzkumná zařízení (výzkumné reaktory LVR-15 a LR-0, jaderná spektroskopie, PET centrum, speciální laboratoře) a budou mít pro návštěvníky Dne otevřených dveří připravenou řadu informačních materiálů a filmy, které budou promítány v konferenčním centru ÚJV Řež, a. s.

Exkurze budou probíhat od 8 do 14 h na dvou trasách:



TRASA 1

(trvání exkurze 3 hodiny)

VÝZKUMNÝ REAKTOR LR-0

Poskytuje vědecko-technickou základnu pro experimenty v oblasti fyziky aktivní zóny a stínění lehkovodních reaktorů typu VVER (stejně jako Temelín, Dukovany), PWR („západní“ konstrukce) a experimenty související se skladováním vyhořelého paliva z jaderných elektráren a s perspektivními směry v jaderné energetice. Reaktor LR-0 je řešen univerzálním způsobem, vhodným pro realizaci fyzikálních experimentů na aktivních zónách typu VVER.

Vysvětlíme si, jaký význam má reaktor bez výkonu, jak probíhá modelování a experimentální ověřování radiačního poškození reaktorové nádoby a proč se konstrukce reaktorů po desítky let prakticky nezměnila.



ODDĚLENÍ JADERNÉ SPEKTROSKOPIE

Na oddělení jaderné spektroskopie se využívá detekce záření gama k řadě zajímavých aplikací pomáhající jiným vědním oborům i praxi. Pomocí metod, které se budou prezentovat, se dají určovat i extrémně malá množství chemických prvků i různých izotopů v látkách. To umožňuje zjistit, kde vznikly a jakou metodou historické artefakty a vyřešila se i otázka, zda byl Tycho Brahe otráven rtutí. Studuje se, jaký je původ a historie meteoritů. Tyto metody pomáhají studovat i stav životního prostředí.

Pomocí malého elektronového spektrometru na oddělení se studují možnosti kalibrace velkého spektrometru, který má v Německu zvážit nejlehčí částici – neutrino. Na oddělení se také připravují a testují detektory pro experimenty na největším urychlovači na světě LHC v CERNu.



LABORATOŘE ÚACH

„S CHEMIÍ PO STOPÁCH STARÝCH MISTRŮ“

Co má chemie společného s malířskými díly? Překvapivě mnoho. Bez „chemických látek“ jako jsou pigmenty, barviva, pojiva či laky by žádný obraz nemohl vzniknout. Návštěvníci se seznámí s moderními postupy zkoumání výtvarných děl a dovedí se, jak důležité informace o stáří, původu či poškození díla lze získat podrobným zkoumáním vzorků menších než makové zrno.



TRASA 2

(trvání exkurze 3 hodiny)

VÝZKUMNÝ REAKTOR LVR-15

Reaktor LVR-15 je výzkumný lehkovodní reaktor tankového typu umístěný v beztlakové nerezové nádobě pod stínícím víkem, s nuceným chlazením, s palivem typu IRT-4M (obohacení do 20 % U-235) a s provozním tepelným výkonem do 10 MW. Reaktor slouží pro potřeby materiálového výzkumu a k výrobě radioizotopů.

Návštěvníci se doví, kolik dní v roce je reaktor v provozu, jak probíhá údržba, co to znamená „experimentální reaktor“, jak se zaváží palivo a jak se reaktor chladí, co je to demineralizovaná voda, co to znamená „reflektor“, z jakých materiálů je tvořen a proč.



PET CENTRUM

PET Centrum je moderní specializované pracoviště, na kterém se připravují radioaktivní léčiva. Jedná se o nejnovější budovu v areálu, dokončenou v dubnu 2012.

Srdcem unikátního vybavení je cyklotron, který slouží k přípravě radioaktivních atomů. Součástí jsou specializované laboratoře, na nichž se provádí kontrola připravených léčiv. Dozvíte se například, kde všude se můžete setkat s výsledky práce PET centra, jak z obyčejného cukru uděláme veledůležitou látku, kolik lidí je vyšetřeno pomocí našich přípravků a taky že zkratka PET nemá nic společného se zvířecími mazlíčky ani s plastovými lahvemi.

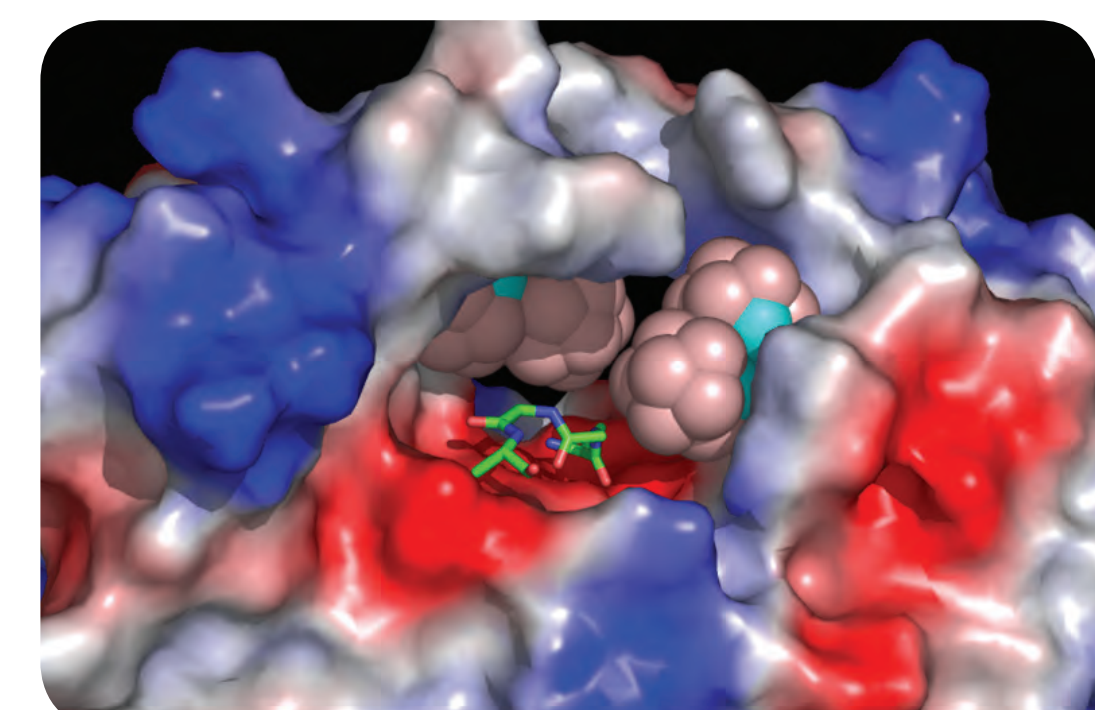


LABORATOŘ BOROVÉ CHEMIE

„APLIKACE ZÁKLADNÍHO VÝZKUMU“

Chemie klastrových hydridů boru má na Ústavu anorganické chemie AV ČR dlouhou tradici. Za dobu své existence si díky úspěchům v oblasti základního výzkumu a aplikací těchto poznatků získal respekt široké světové vědecké komunity. Během dnů otevřených dveří bude přiblížena tato chemie návštěvníkům populárním způsobem.

Objasníme souvislosti mezi základními vlastnostmi specifickými pro tyto klastrové sloučeniny a jejich použití v oblastech jako je moderní medicína (inhibice HIV proteázy), technické oblasti související s přepracováním jaderného paliva, dopováním polovodičů a změnou vlastností kovových povrchů pomocí monomolekulárních vrstev.



Upozornění:

- Vstup do areálu je možný jen v doprovázených skupinách, dospělí účastníci musí předložit občanské průkazy.
- Zásady radiační bezpečnosti neumožňují přístup těhotným ženám a dětem mladším než 10 let.
- Po dobu exkurzí bude před areálem otevřen bufet s drobným občerstvením.

