

NOC VĚDCŮ 2015

Přijďte na Fakultu chemickou!

(Purkyňova 118, Brno – zastávka Technologický park, konečná tram. 12)

25. 9. 2015, 18:00 - 24:00 hodin

Na co se můžete těšit?

Letošní program je rozdělen do tří sekcí, aby si každý návštěvník mohl vybrat to, co ho nejvíce zajímá.

1. Populárně vědecké prezentace zajímavých témat v posluchárnách (pouze v uvedených časech):

- **Hořčík: Světlo minulosti a budoucnosti** – využití hořčíku a hořčíkových slitin v minulosti, současnosti a budoucnosti, ukázka mikro a nano světa pomocí elektronové mikroskopie, včetně zamyšlení se nad přínosem vědců současné společnosti. **Začátek v 18:30 hod.**
Od cca 18:50 hod následují soutěže o autíčko na hořčíkový pohon nebo o hořčíkové křesadlo!
- **Molekulární gastronomie:** Ukážeme Vám to, čím jsme se prezentovali na Světové výstavě Expo 2015 v Miláně. Uvidíte praktické ukázky přípravy tradičních pokrmů netradičními postupy s využitím chemických procesů. **Začátek ve 20:30 hod.**
- **Principy fluorescence od základů až po Nobelovu cenu za chemii za rok 2014.** **Začátek ve 21:00 hod.**
- **Jak si vyrobit plazma doma?** **Začátek ve 21:30 hod.**

Také je připraveno jedno představení:

- **Čaroděj ze země AKIZYF** – návštěva v čarodějnické škole s netradičními vyučovacími hodinami a kouzly, které využívají fyzikální, chemické a matematické zákonitosti a jevy – realizováno ZŠ Novolíšeňská, Brno. **Začátek v 19:30 hod.**

2. Exkurze do vybraných laboratoří (pouze v uvedených časech):

POZOR! Vzhledem k omezené kapacitě laboratoří je nutné si rezervovat místo – zájemci se mohou hlásit u vstupu na recepci.

Prohlédnout si můžete laboratoře:

- **luminiscence, mikroreologie** – 19:00 a 22:00
- **hydrogely** – 19:30 a 22:30
- **laboratoř kovů a koroze** – 20:00 a 23:00

3. Program na stanovištích (probíhá po celou dobu akce):

Bezpečnější pobyt na slunci: Na našem stanovišti vysvětlíme a prakticky předvedeme na slunečním simulátoru jak používat varovné solární dozimetry pro kontrolu opalování. Budou k dispozici vzorky více typů světelných dozimetrů, všichni si je budou moci vyzkoušet.

Hořčík: světlo minulosti a budoucnosti: Od vyvolání blesku pro fotografování, přes mobily a notebooky, až po masové rozšíření v automobilovém průmyslu a aplikace v medicíně.

Molekulární gastronomie: Alespoň malá „ochutnávka“ pro ty, kteří nestihnou naši prezentaci. I vy se můžete podívat na to, čím jsme se prezentovali i na Světové výstavě Expo 2015 v Miláně.

Na chvíli moderním zubařem – oprav zuby pomocí světla! Světlo spolu se speciálním polymerem dnes pomáhá stomatologům při opravách chrupu u mnohých pacientů. Vytvrzuje materiály ve formě dentálních vláknových nebo částicových kompozitů, kterými jsou pak vytvořeny zubní můstky, výztuže, dlahy nebo zubní výplně. Pojďte si práci s nimi vyzkoušet!

Sluneční záření je základem života na Zemi: Na našem "zeleném" stanovišti Vám ukážeme, jak vypadají, rostou i chutnají fotosyntetizující organismy.

Svítilcí cement a rozpálená svítilcí pec: Ukážeme cement, který v přítomnosti pod UV zářením fluoreskuje i další zajímavosti.

Plazma kolem nás: Ukázka elektrických výbojů v různých plynech. Jak si doma vyrobit plazma a kde všude se nachází.

Luminiscence: Základní principy i praktické ukázky.

Může „plast svítit“? Díky fotoluminiscenci ano! Nahlédněte do průmyslové výroby plastových předmětů, kde technologií injekčního vstřikování vyrobíme testovací tělesa vykazující fosforescenci („světélkování“). Toto stanoviště bude otevřeno pouze v době 19:00 - 20:30 hod. a je třeba se registrovat na recepci.

Hydrogely – aneb bez nich by to nešlo: Přijďte se podívat, jak se hydrogely připravují a dozvědět se více o jejich vlastnostech či využití.

Vakuum – aneb když nic je k něčemu.

Mikroreologie: Jak pomocí optického mikroskopu zkoumat pohyb částic.

Co dokáže UV záření v laboratoři: Reakce některých chemických sloučenin, které při náhlém osvětlení ve tmě světélkují.

Světelný chemický bar: Zajímavosti, soutěže, vědomostní test.

Tradiční chemické pokusy: Ukázky řady efektních, ale i poučných pokusů jak z laboratoře, tak z každodenního života.

S našimi materiály do vašeho těla: Ukázka inovativních materiálů pro léčbu kostí, kůže či poškozených cév.

Nevšední materiály všedního dne: Ukázka nových plastů na „neropné“ bázi.

Zábavné pokusy: Realizováno studenty SPŠ chemická, Brno.

Hrátky se světlem: Šíření světla a optické jevy v pokusech a fyzikálních hračkách (realizováno žáky ze ZŠ Novolíšeňská, Brno).

Speed stacking: Přijďte si ověřit, zda v této hře, zlepšující koordinaci očí a rukou, postřeh a reflexy, překonáte žáky ze ZŠ Novolíšeňská, Brno.

PARTNEŘI: SPŠ chemická Brno, ZŠ Novolíšeňská Brno, Penam, a. s.

