

## **Experti z ÚPT předvedou veřejnosti v Brně špičkovou vědu** **Spolu s vědci bude tažný paprsek demonstrovat pan Spock ze Star Treku**

(Brno, 6. listopadu) Ústav přístrojové techniky Akademie věd ČR otevře 13. a 14. listopadu své laboratoře veřejnosti. Dny otevřených dveří v tomto špičkovém vědeckém centru proběhnou v rámci festivalu Týden vědy a techniky – největšího vědeckého festivalu v ČR, letos s podtitulem **Dotkni se vědy**.

Zájemci v průběhu hodinu a půl dlouhé exkurze nahlédnou do šesti laboratoří, kde na ně čekají lasery, litograf, silné magnety či elektronové mikroskopy a svářečky. Nahlédnou tak do světa **vědy na špičkové světové úrovni**, za jejíž vývoj vědci z ÚPT pravidelně sbírají ocenění – od ceny Česká hlava pro Ilonu Müllerovou, ředitelku ÚPT, přes prémii Otty Wichterleho pro mladé vědce, výroční cenu Elektrotechnické asociace za nejlepší inovační výrobek, až po Cenu Wernera von Siemense za demonstraci světelného tažného svazku.

**Právě demonstrace tažného paprsku známého ze Star Treku** bude tahákem letošních otevřených dveří na ÚPT, a to přímo pod dohledem důstojníka Hvězdné flotily, **pana Spocka**. Spolu s vědci z oboru laserové techniky předvede známý Vulkánec manipulaci mikroorganismy a částicemi pomocí světelného paprsku.

Lákadlo představuje i **elektronový mikroskop**, vědci familiárně přezdíváný „Mamut“, ve kterém je stejný tlak jako na nízkých oběžných dráhách Země, tedy  $10^{-8}$  pascalů. Další mikroskop vyzvětšuje i biologické vzorky, například křídlo motýla až na úroveň nanočástic. Návštěvníci se mohou těšit také na **hologramy** nebo základy svařování elektronovým svazkem, odkud si odnesou vlastní fotografii vygravírovanou do nerezové destičky.

Novinkou v laboratořích ÚPT je takzvaný **vodíkový maser** (H–maser), který svými daty přispívá ke zpřesňování celosvětového času. Přesnost tohoto generátoru mikrovlnného záření si je možné představit tak, že teprve za neuvěřitelných deset milionů let by došlo k odchylce v měření času o pouhou jednu sekundu. Laboratoř **kryogeniky**, která spolupracuje s vědci ve švýcarském CERNu, také návštěvníkům ukáže základy oboru nízkých teplot. Fyzikální triky s kapalným dusíkem, vakuem či héliem tak naplní heslo letošního ročníku festivalu „Dotkni se vědy“, protože si na ně návštěvníci budou moci doslova šáhnout. U **magnetu o síle 9,4 tesly** odborníci na biomedicínské signály zase vysvětlí, jak se podílí na vývoji metod pro diagnostiku a terapii schizofrenie nebo Parkinsonovy choroby.

Dny otevřených dveří v Ústavu přístrojové techniky proběhnou ve čtvrtek 13. a pátek 14. listopadu, exkurze začínají shodně po oba dny v 9 hodin, poslední vstup bude ve čtvrtek v 17:45, v pátek pak ve 14:30. Po skončení každé exkurze se návštěvníci mohou těšit na vystoupení ÚDiF – Úžasného divadla fyziky na téma „Cesta do hlubin magnetické rezonance“.

Rezervace exkurzí pro větší skupiny a další informace na webu [www.isibrno.cz](http://www.isibrno.cz) v záložce Dny otevřených dveří 2014.

### **Kontakty pro média:**

Magdaléna Selingerová

Transparent Communications

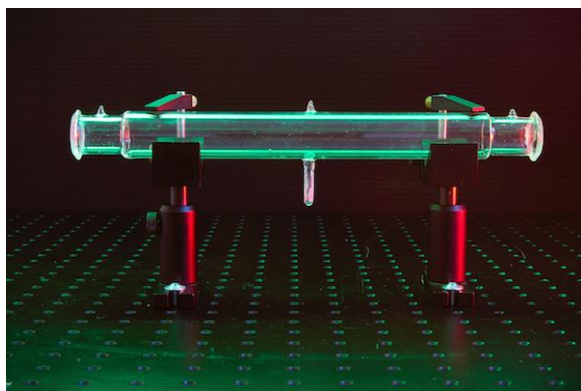
Tel.: 603 462 476

E-mail: [selingerova@transparent.cz](mailto:selingerova@transparent.cz)



### Elektronová svářečka MEBW-60/2

Pomocí elektronového svazku umožňuje svařovat materiály nebo jejich kombinace, které jsou jinými metodami nesvařitelné. Hlavní použití nachází v jaderném, kosmickém, automobilovém a leteckém průmyslu.



### Absorpční kyveta

Absorpční kyvety slouží jako reference pro přesné měřicí lasery. Ústav přístrojové techniky je jedinou institucí, která dodává absorpční kyvety s mimořádně čistými plyny do metrologických ústavů po celém světě. Jedna z kyvet dokonce poletí do vesmíru v projektu LISA.

### Otevřené laboratoře v Ústavu přístrojové techniky

- Elektronová mikroskopie • Vysokorozlišovací rastrovací elektronový mikroskop
- Elektronová litografie • Elektronová litografie a syntetická holografie
- Speciální technologie • Svařování elektronovým paprskem
- Nukleární magnetická rezonance • NMR 9.4T tomograf, silná magnetická pole, zobrazování zvířat (off-line ukázky)
- Nízké teploty a supravodivost • Vlastnosti kapalného hélia, kapalného dusíku, jev supravodivosti, vlastnosti látek za velmi nízkých teplot
- Laserová technika • Silové působení světla na mikroobjekty a mikroorganismy, lasery a jejich využití pro měření délky, technologické aplikace laserů

### Termíny exkurzí v Ústavu přístrojové techniky

**Čtvrtek 13. listopadu 2014:** 9:00, 10:45, 12:45, 14:30, 16:15, 17:45 (předpokládaný konec cca v 20.00 hod)

**Pátek 14. listopadu 2014:** 9:00, 10:45, 12:45, 14:30 (předpokládaný konec cca v 17.30 hod)

#### Kontakty pro média:

Magdaléna Selingerová

Transparent Communications

Tel.: 603 462 476

E-mail: [selingerova@transparent.cz](mailto:selingerova@transparent.cz)