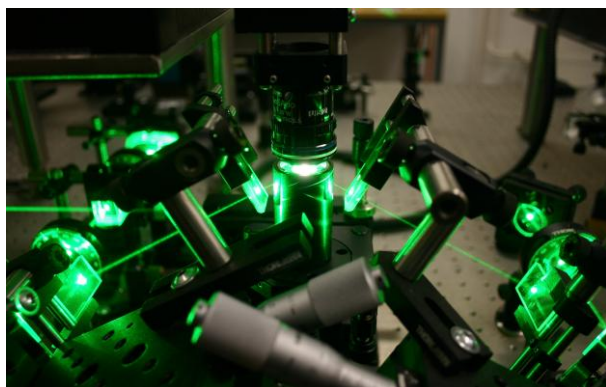


Přední čeští experti na lasery míří do Třeště

(Brno, 22. října) **Město Třešť bude po dva dny hostit přední české odborníky na lasery. Brněnský Ústav přístrojové techniky Akademie věd ČR tady na konci října pořádá třídenní multioborovou konferenci LASER 54. Setkají se zde odborníci nejen z různých oblastí vědy, ale i průmyslu, kteří při své práci využívají laserové technologie.**

Ve dnech 29. až 31. října se v Zámeckém hotelu Třešť koná vědecká konference LASER 54, pořádaná u příležitosti 54. výročí vynálezu laseru.



„Spojujeme tak vědu a průmysl a umožňujeme jejich spolupráci na aplikačních možnostech šitých na míru různým oborům, potřebám a problémům,“ říká Bohdan Růžička z Ústavu přístrojové techniky. Přitom právě vědci z ÚPT jsou tahouny v oblasti aplikace laserových technologií a

sbírají za svůj špičkový výzkum ceny, například Cenu Wernera von Siemense za demonstraci světelného tažného svazku nebo prémii Otty Wichterleho pro mladé vědce. „Málokdo ví, že i když bylo Československo v době světového představení laseru před půl stoletím ve stínu Železné opony, první lasery na našem území sestrojili vědci již tři roky poté,“ doplňuje Růžička. První československý plynový laser navíc vznikl právě na půdě brněnského Ústavu přístrojové techniky.

LASER 54 má ambici přispět k navázání kontaktů mezi vědeckou a průmyslovou sférou a usnadnit tak realizaci nových aplikačních možností. Konference je příležitostí pro odborníky z různých oblastí, kteří při své činnosti využívají laser a chtějí potenciál jeho využití posunout o kousek dál. Setkají se tak mimo jiné specialisté z oblastí lékařství, optiky, strojírenství, biologie, astronomie, robotiky nebo komunikací, přičemž právě přesahy jednotlivých oborů mohou vést k navázání úspěšné spolupráce.

Doplňující informace

Konference LASER54 je podpořena projektem Budoucnost technických oborů, reg. č. CZ.1.07/2.4.00/17.0032 spolufinancovaným z Operačního programu Vzdělávání pro konkurenceschopnost.



První československý plynový laser vznikl na půdě brněnského Ústavu přístrojové techniky Akademie věd České republiky (ÚPT AV ČR). Zasloužil se o to tým vedený Ing. Františkem Petřem.

Ústav přístrojové techniky AV ČR se vědecké práci na poli laserové techniky věnuje nepřetržitě od šedesátých let až dodnes a zaznamenal na tomto poli excelentní úspěchy s celosvětovým přesahem. Brněnští vědci lasery využívají například k superpřesným délkovým měřením s přesností na jeden

nanometr - tedy milionkrát větší než s přesností na jeden milimetr - nebo k optickým mikromanipulačním technikám, při kterých vědci využívají světlo laserů k zachycení, přemístění nebo i vytřídění mikroobjektů či dokonce živých mikroorganismů v prostoru. „Silně zaostřené laserové svazky hrají také klíčovou roli v nejvyspělejších technikách lékařské diagnostiky, kde umožňují odlišit různé kmeny bakterií a pomáhají tak rozpoznat pacientovu infekci ve velmi raném stádiu,“ vysvětluje Ing. Petr Jedlička, Ph.D. Využití laserů je ale skutečně široké a rozhodně nezůstává v mikrosvětě. Takzvané výkonové lasery dokáží využít doslova sloní sílu koncentrované světelné energie, která umožňuje řezání, svařování, kalení či gravírování materiálů, nejčastěji při výrobě v automobilovém průmyslu.

Ocenění. *Práce vědců zabývajících se lasery v Ústavu přístrojové techniky byla mimo jiné oceněna Cenou Wernera von Siemens. Osmičlenný tým pod vedením prof. Pavla Zemánka totiž prokázal, že tažný paprsek, známý například ze Star Treku nebo Hvězdných válek, skutečně funguje. Jejich článek o experimentálním potvrzení tohoto principu s úspěchem vyšel v prestižním vědeckém časopisu Nature photonics a zprávu poté otiskla také většina významných médií po celém světě. Nestává se totiž často, že by byl experimentálně demonstrován princip léta používaný pouze v oblasti sci-fi, i když jej věda teoreticky připouštěla. Mezi další ocenění oddělení laserů Ústavu přístrojové techniky patří i prémie Otty Wichterleho pro mladé vědce, kterou obdržel Jan Hrabina. Byl členem řešitelského týmu, který zkonstruoval národní normál délky na principu laseru, jímž se v Metrologickém ústavu kalibrují všechna měřicí zařízení pro měření délky. Jedním ze současných projektů ÚPT, na němž také spolupracuje, je i technologie výroby absorpčních kyvet - skleněných trubic sloužících jako reference pro přesné měřicí lasery. Ústav přístrojové techniky je přitom jedinou institucí na světě, která dodává absorpční kyvety do metrologických ústavů po celém světě. Jedna z kyvet dokonce poletí do vesmíru v projektu LISA.*

Kontakt pro média:

Magdaléna Selingerová

Transparent Communications

tel.: 603 462 476

e-mail: selingerova@transparent.cz