

2017. szeptember 19.

SAJTÓKÖZLEMÉNY

Megérkeztek az első lézerek a szegedi kutatóintézetbe

Az „ELI lézer kutatóközpont megvalósítása (ELI-ALPS) nagyprojekt 2. fázis” GINOP-2.3.6-15-2015-00001 azonosítós számú projekt keretében sajtótájékoztatót tartott ma az ELI-HU Nonprofit Kft. Szegeden. A rendezvényen beszámoltak a Terahertzes és a közép-infravörös lézerrendszer beérkezéséről, illetve bemutatták azok tudományos jelentőségét. A kutatóintézet megvalósításának második fázisa 40,052 milliárd forint támogatási összeggel bír, melynek 85%-át az Európai Unió Európai Regionális Fejlesztési Alap biztosítja.

Megérkeztek az első lézerek az ELI-ALPS épületkomplexumába. A Terahertzes forrás tervezésére, fejlesztésére és üzembe helyezésére vonatkozó K+F megbízást a Pécsi Tudományegyetem nyerte el mintegy 853 millió Ft értékben.

Osvay Károly, az ELI-HU Nonprofit Kft. kutatási technológiai igazgatója rámutatott: „A terahertzes hullámok, amelyeket jobbra néhány kutatólaboratóriumban használtak korábban, az utóbbi évtizedben váltak a szélesebb nyilvánosság felé is ismertté. Ebben a hullámhossz-tartományban működnek például a repülőtereken, határátkelőkön használt test-szkennerek. A most érkezett terahertzes forrás impulzusüzemű, vagyis nem folyamatosan működik, hanem impulzusonként tud nagyintenzitású elektromágneses teret létrehozni. Ennek segítségével olyan új, egyedi kutatási eszközünk lesz, ami a nanotudomány és a kémiai reakciók dinamikája területén nyithat új távlatokat. A terahertzes laboratóriumunk jövőre bővül majd egy további nagy energiájú lézerrel, amely segítségével a terahertzes hullámokat részecskegyorsításra is tudjuk majd használni. ”

A kutatóintézet közép-infravörös lézerrendszerét a francia Fastlite által vezetett, és az ELI-ALPS részvételével végrehajtott közös kutatás-fejlesztési projekt eredményeképpen fejlesztették ki közel 492 millió Ft értékben.

A közép- infravörös lézerrendszerről Osvay Károly elmondta: „Ez a rendszer elsősorban biológusok, biofizikusok, vegyészek és gyógyszerészek számára jelent új kutatási eszközt a molekulák, molekulaszervezetek, rezgési és forgási szerkezetek, illetve azok dinamikájának vizsgálata terén. Az eszköz tudományos jelentőségét jól mutatja, hogy már két európai kutatócsoport is jelezte: kísérleteikhez használni kívánják ezt a lézert. A következő héten folytatjuk a korábban megkezdett egyeztetéseket a Szegedi Biológiai Kutatóközpont szakembereivel is, ők biológiai és biofizikai mintákat vizsgálnak majd az ELI-ben.”

A napokban Szegedre szállított lézerek jelentősége, hogy ezeken a hullámhossz-tartományokon korábban nem voltak elérhető lézerek. A lézerrendszereket a kutatóintézet munkatársai a hétvége folyamán temperálták, ezt követően tisztatéri körülmények között kezdték meg azok összeszerelését. Két hét múlva érkezik a harmadik, úgynevezett nagy ismétlési frekvenciájú lézer is, ezt a felületfizika, a szilárdtest- illetve az atomi és molekuláris tudományok terén használják majd a kutatók. Mindhárom üzembehelyezése október végéig tart, novembertől már kísérleteznek rajta a kutatók.

Az ELI-ALPS (Extreme Light Infrastructure Attosecond Light Pulse Source) projekt célja egy lézereken alapuló, egyedülálló európai kutatóintézet létrehozása, amelyben mind a lézerimpulzusok, mind pedig a segítségükkel előállított további fényforrások a nemzetközi kutatók rendelkezésére állnak. A szegedi intézet a világ legnagyobb csúcsintenzitású impulzusait előállító intézmények közül kitűnik az egy másodperc alatt előállított legtöbb, és egyúttal időben legrövidebb impulzusaival. A berendezés várhatóan nemcsak az ultragyors fizikai alapfolyamatok, de a biológiai-, orvosi- és anyagtudományok terén is kiemelkedő kutatási eredmények elérését teszi elérhetővé.

Az ELI-ALPS projektet nyomon követheti a Facebook-on, a LinkedIn-en és a Youtube-on is:

<http://www.facebook.com/EliAlpsLezerkozpontSzeged>

<http://www.linkedin.com/in/eli-alps-34854668>

<https://www.youtube.com/channel/UCbi8r90P3wHYFvrxcdVIQsg>

Interjú:

Osvay Károly kutatási technológiai igazgató

Lehrner Lóránt ügyvezető

További információ:

Márton Gergely: 30/637-0910, pr@eli-alps.hu

