

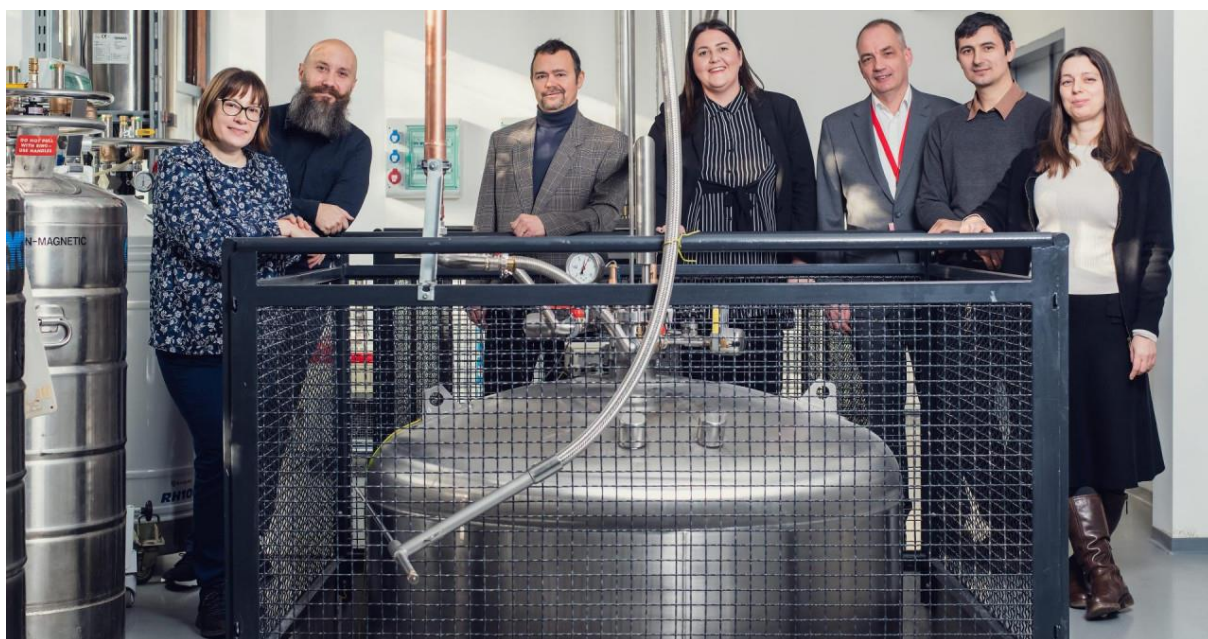
KRIOGENI CENTAR

Na Institutu za fiziku u Zagrebu predstavljen veliki projekt: ‘Dobili smo ukapljivač za helij, ključan za moderna istraživanja’

Piše:

Tanja Rudež

Objavljeno: 15. prosinac 2022. 16:07



Nikolina Novosoel, Petar Popčević, Osor Slaven Barišić, Damir Starešinić, Tomislav Ivek, Mirta Herak, Danijela Osredečki

Neja Markicevic/Cropix

Novi ukapljivač za helij osigurat će dovoljne količine tekućeg helija za istraživanja Instituta za fiziku, PMF-a, Sveučilišta u Zagrebu i Ruđera Boškovića

Na Institutu za fiziku u Zagrebu danas je predstavljen KACIF (Kriogeni centar Instituta za fiziku), veliki infrastrukturni projekt vrijedan oko 5,5 milijuna eura, odnosno četrdesetak milijuna kuna. Projekt je financiran bespovratnim sredstvima Europskog fonda za regionalni razvoj (ERDF), a počeo je 1. srpnja 2018. godine

- Jako smo zadovoljni što je završen ovaj veliki infrastrukturni projekt zahvaljujući kome je nabavljena vrhunska oprema za istraživanja u fizici materijala i kondenzirane materije. Posebno smo ponosni na naš novi ukapljivač za helij vrijedan milijun eura čije je postavljanje zahtijevalo ozbiljnije građevinske i strojarske zahvate. Postrojenje

za ukapljivanje helija je ključno za postizanje vrlo niskih temperatura i bez njega je nezamislivo bilo koje moderno istraživanje iz fizike materijala - rekao je dr. **Osor Slaven Barišić**, ravnatelj Instituta za fiziku.

Utemeljen 1960. godine, Institut za fiziku ima dugu tradiciju u istraživanjima materijala, odnosno fizici čvrstog stanja, atomskoj i molekularnoj fizici, fizici površina i fizici plazme. Prvi ukapljivač za helij na Institutu je nabavljen još davne 1967. godine te su zahvaljujući njemu naši fizičari postigli svjetski zapažene rezultate, poput onih na području visokotemperaturne supravodljivosti krajem 1980-ih godina.

- Danas ne možemo pratiti moderna istraživanja bez vrhunske opreme: kolege na Institutu su dosad trebali tri-četiri tjedna za mjerenja koja danas pomoću nove opreme možemo obaviti u nekoliko dana. Dakako, teško je bilo u dosadašnjim uvjetima konkurirati eksperimentalnim grupama u svijetu, no KACIF sve mijenja. Također, s Prirodoslovno-matematičkim fakultetom, koji je u našem susjedstvu, dogovorili smo da mi nabavimo ukapljivač za helij, a oni za dušik kako ne bismo

Novi ukapljivač za helij osigurat će dovoljne količine tekućeg helija za istraživanja koja se provode na Institutu za fiziku, na Prirodoslovno-matematičkom fakultetu (PMF) i nekim drugim sastavnicama Sveučilišta u Zagrebu te Institutu Ruđer Bošković.

- Također, nabavljena su još tri velika uređaja i dodatna oprema. Tako je instaliran kriostat sa supravodljivim magnetom i dilucijskim hladnjakom koji omogućuje mjerenja na temperaturama od desetak milikelvina što je blizu apsolutne nule (minus 273,15 Celzijevih stupnjeva) u magnetskim poljima do 20 Tesla. Nabavljene su i nove tlačne ćelije za postizanje visokih tlakova te Sustav za mjerenje magnetskih svojstava i Sustav za mjerenje fizikalnih svojstava – naglasio je dr. **Damir Starešinić**, voditelj projekta.

Osim projekta KACIF, Institut za fiziku dobio je i veliki infrastrukturni projekt CALT (Centar za napredne laserske tehnike) koji se također financira bespovratnim sredstvima iz ERDF-a.

- Za nekoliko mjeseci očekujemo i završetak infrastrukturnog projekta CALT, koji je vrijedan oko 120 milijuna kuna ili blizu 16 milijuna eura. Dodamo li tome i oko milijun eura bespovratnih sredstava iz EU za obnovu zgrade Instituta koja je oštećena u potresu, dolazimo do brojke od 22 milijuna eura uloženi u našu infrastrukturu. To je najveće infrastrukturno ulaganje u Institut za fiziku od njegova osnutka. Kad za nekoliko mjesecu bude dovršen projekt CALT, okrećemo novu stranicu u istraživanjima, to će biti novi zamah, a posebno želimo privući mlade istraživače koji će imati priliku raditi u vrhunskim uvjetima. Također, Institut sada ima opremu kojom se puno bolje može približiti potrebama gospodarstva – zaključio je Osor Slaven Barišić.