

2019 | 05 | 17

Magyar Tudományos Akadémia

ATOMMAGKUTATÓ INTÉZET – DEBRECEN

SAJTÓKÖZLEMÉNY

Világszínvonalú kutatói környezet kialakítása az MTA Atomki új Tandetron Laboratóriumában – GINOP-2.3.3-15-2016-00005

Az MTA Atommagkutató Intézetben 2014 májusában helyeztük üzembe a Tandetron típusú részecskegyorsítót, aminek a beszerzését az MTA Infrastruktúra pályázatain elnyert támogatások tették lehetővé.

A jelen projekt célja – és mára megvalósult eredménye – a Tandetron Laboratórium teljes kiépítése volt. Világszínvonalú, széles módszer- és eszközválasztékkal rendelkező, sokak számára hozzáférhető kutatóhelyet alakítottunk ki, amely ebben a tekintetben is kiválósági centrummá teszi az intézetet és Gyorsítóközpontját.

A Tandetron Laboratórium műszaki kiépítése során beüzemeltük a beszerzett eszközöket: nagy áramerősségű hidrogén és hélium ionnyalábok előállítására alkalmas multicusp ionforrásokat, a nehézionok előállítására alkalmas cézium-sputter ionforrást és a 90-fokos eltérítő-analizáló mágnest. Egy röntgendetektor-rendszert installáltunk a levegőre kilépő nyalábbal végzendő mérések számára, végül a tervezett ionnyaláb-analitikai nyalábvéget is beüzemeltük és használatba vettük. Ezzel kiépült a teljes Tandetron Laboratórium és megvalósult a projekt célkitűzése.

A gyorsítóhoz kapcsolható laboratóriumi berendezéseket a jelenlegi és a potenciális felhasználók igényei alapján válogattuk össze. A tervezett felhasználási területek az alap- és alkalmazott kutatásban a következők: ionnyaláb analitika, mikro-megmunkálás, nukleáris asztrofizika, magfizika, ionbombázással kiváltott sugárkárosodási folyamatok (molekulák ionizációja és fragmentációja) vizsgálata, légköri aeroszol vizsgálatok.

Az új Tandetron Laboratórium nemzetközi mércével mérve is kiemelkedő lehetőségeket biztosít a kutatási témák sokasága számára. Magas technikai színvonalat tudunk biztosítani, és olyan tudásszintű kutatói közösséggel tudunk együtt dolgozni, melyek biztosítják, hogy a laboratórium a nemzetközi (elsősorban európai) infrastruktúra-hálózatok fontos elemévé váljon, és lehetőséget biztosítson számos nemzetközi nagy projekteken való hatékony részvételre. Az első ilyen nemzetközi projektben – a RADIATE című EU-H2020-as konzorciumban – már hivatalos résztvevők vagyunk. Két másik, most beadott EU-H2020-as konzorciumi pályázatban – EUROPLANET és ERINS – európai partnerekkel közös projektek végrehajtásához biztosítunk kutatási infrastruktúrát.

A laboratórium a felsoroltak mellett további, előre nem látható kutatási témák számára is háttérrel és lehetőséget ad a következő évtizedekben. Számítunk rá, hogy mind a hazai, mind a nemzetközi kutatói közösség további projektekkel jelentkezik a nemzeti laboratóriumként üzemelő Tandetron Laboratóriumában.

Időtartam: 2016. június 20. – 2019. június 20.

Bővebb információ: <https://www.atomki.mta.hu/infrastruktura-projektek>