

## Sajtóközlemény

### A MISKOLCI EGYETEM KRISTÁLYOS ÉS AMORF NANO-ANYAGOK FEJLESZTÉSÉVEL FOGLAKOZÓ KUTATÁSI PROGRAMJA MÉRFÖLDKÖHÖZ ÉRKEZETT

2021 / 06 / 29

**A Kristályos és amorf nano-anyagok kutatásával és fejlesztésével foglalkozó kiválósági műhely fenntartható működtetése című projekt keretében a Miskolci Egyetem 883,81 millió forint Európai Unió támogatás segítségével egy a témában nemzetközi szinten is elismert, stratégiai jelentőségű tudományos műhelyt hozott létre. A Széchenyi 2020 program keretében megvalósuló, GINOP-2.3.2-15-2016-00027 azonosító számú projekt munkatársai sikeresen megvalósították az eltervezett kutatási programot, s a fejlesztés során nano-anyagokkal különböző, hőmérsékletre érzékeny anyagok forrasztását valósították meg a szokásos eljárásoknál alacsonyabb hőmérsékleten.**

Az elmúlt négy év során a Miskolci Egyetemen működő tudományos műhelyben a nano-méretű anyagok termodinamikai vizsgálatával, néhány nanométer vastagságú multirétegek fejlesztésével, nano-kompozitok és nano-szerkezetű acélok keményforrasztásával, valamint a létrehozott anyagok szerkezetvizsgálatával foglalkozó kutatók működtek együtt.

A Stratégiai K+F műhelyek kiválósága megnevezésű pályázati felhívás adta keretek, és a hozzá szervesen illeszkedő kutatási infrastruktúra fejlesztése együttesen szolgáltatott lehetőséget a Miskolci Egyetemnek egy olyan fejlesztésre, amely lendületet adott a nano-szerkezetű anyagok kutatásának. A projekt szakmai sikerét biztosító másik pillért a kutatói csoportok megerősítése adta. Az Európai Unió támogatás lehetővé tette az intézmény kutatói számára a szakmai fejlődést, valamint a rangos nemzetközi konferenciákon történő szakmai tapasztalatszerését. Az új, döntő többségében fiatal kutatók bekapcsolódása a projektbe pedig a fenntartható működés alapjait teremtette meg.

A kutatás-fejlesztés eredményeként nemzetközileg is újdonságnak számító, a nano-szerkezetű anyagok termodinamikai viselkedését leíró algoritmus és adatbank jött létre. Emellett a nano-rétegekből felépülő, alacsony olvadáspontú forrasztanyagok előállítására alkalmas eljárás kidolgozása is megvalósult, amelynek segítségével amorf/nano-kristályos és nagy szilárdságú, nano-szerkezetű acélok kötésechnológiájának továbbfejlesztésére nyílt lehetőség.

A fejlesztések eredményeként a nano-szerkezetű anyagok előállításával foglalkozó hazai és nemzetközi vállalatok igényeit kiszolgáló K+F+I szolgáltatások szélesebb körét tudja biztosítani a tudományos műhely, illetve az eredmények jelentős szakmai értékkel bővítették az oktatási tananyagot is.

A projektről bővebb információt a [nanoginop.uni-miskolc.hu](http://nanoginop.uni-miskolc.hu) oldalon olvashatnak.