

## GINOP-2.3.2-15-2016-00036

**Projekt címe:** Multimodális optikai nanoszkópiai módszerek fejlesztése és alkalmazása az élet- és anyagtudományi kutatásokban

**Támogató alap:** [ERFA](#) [1]

Projekt Azonosító	GINOP-2.3.2-15-2016-00036
Projekt neve	MULTIMODÁLIS OPTIKAI NANOSZKÓPIAI MÓDSZEREK FEJLESZTÉS ALKALMAZÁSA AZ ÉLET- ÉS ANYAGTUDOMÁNYI KUTATÁSOKBAN
Projektmenedzser, elérhetőségek	Béres Márton Gellért, <a href="mailto:beres.marton@pte.hu">beres.marton@pte.hu</a> [2]
Projekt teljes költségvetése	796 313 000 Ft (PTE költségvetés: 149 999 906 Ft)
Projekt időtartama	2017.01.01. – 2020.12.31.

A projekt pécsi részének megvalósítása során a már korábbi pályázatból beszerzett szuperfelbontású („structured illumination microscopy”, vagy SIM) mikroszkópunkat fogjuk bővíteni három további lézerrel, illetve a Zeiss mikroszkóp központot szoftverekkel, z fókusz stabilizátorral és egyéb fontos kiegészítőkkel. Ezek a fejlesztések lehetővé teszik majd a rendszer szolgáltatásként való üzemeltetését is. Az optikai nanoszkópia egy dinamikusan fejlődő tudományterület, amely nanostruktúrák előállításával, különböző nano-objektumok szuperrezolúciós vizsgálatával foglalkozik, segítséget nyújtva biológiai és fizikai folyamatokban lejátszódó molekuláris szintű mechanizmusok kutatásához. A multimodalitás tovább növeli a vizsgálati lehetőségeket, szélesítve a mérhető minták körét, segítve a tanulmányozott mechanizmusok mélyebb megértését. A munkatervben megfogalmazott kutatások mindegyike fontos, nagy hatású, a nemzetközi kutatási irányvonalakba illeszkedő, szakterületén élvonalbeli célokat fogalmaz meg.

A kutatások során elért tudományos eredmények fontos alkalmazási lehetőségekkel is bírnak. A kiválósági műhely reményeink szerint összegyűjti a hazai, illetve hazavonzza külföldről a fiatal kutatókat, erősítve a hazai nanoszkópiás kutatásokat és tágítva az alkalmazási lehetőségeket. A projekt tovább erősíti a résztvevő kutatócsoportok hazai és nemzetközi együttműködéseit, optimalizálva a kifejlesztett/megvásárolt eszközök kihasználtságát és fenntartását. A projekt keretében egy platformra kívánjuk hozni, összehangolni a korábban különálló kapacitásokat, elérve egy olyan kritikus tudásbázist és eszközparkot, ami növeli szakmai láthatóságunkat és pályázati esélyeinket nemzetközi szinten is, továbbá újabb hazai és nemzetközi tudományos és ipari kapcsolatokat generál. Mindezekben felül hozzájárulhat az oktatás színvonalának emeléséhez, naprakészen tartásához.

A Pályázat célja olyan multimodális optikai nanoszkópiai eljárások és módszerek fejlesztése, amelyek roncsolás- és torzulásmentes, valós idejű, in vivo méréseket tesz lehetővé. További cél, hogy az alkalmazott módszerek felbontásának és érzékenységének növelésével megteremtse az egyedi részecskéken történő mérések lehetőségét, mivel az izolált részecskéken történő részecskék nyithatják meg az utat a molekuláris szinten lejátszódó folyamatok megértéséhez.

**Menedzser:** [Béres Márton Gellért](#) [3]

**Archív:**

**Forrás webcím:** <https://pii.pte.hu/ginop-232-15-2016-00036>

**Hivatkozások**



- [1] <https://pii.pte.hu/tamogato-alap/erfa>
- [2] <mailto:beres.marton@pte.hu>
- [3] <https://pii.pte.hu/menedzser/beres-marton-gellert>