

## **Magaslati (drónos) anyagmeghatározás a földön található, veszélyesnek tekintett anyagok felismerésére - 2022-1.2.6-TÉT-IPAR-2022-0016**

A Solver Unio Kft ([www.solvergroup.hu](http://www.solvergroup.hu)) a Rotors&Cams Zrt és a Wigner Fizikai Kutatóközpont közös konzorciuma 2024. január 2-án elindította a magaslati anyagmeghatározás tevékenységre irányuló kutatás-fejlesztési projektjét.

A lézerindukált letörési spektroszkópia (LIBS) egy lézeres optika spektroszkópiás anyagvizsgálati eljárás, melynek keretében a mérendő anyagra jellemző plazma spektrumainak felvételével beazonosíthatók az anyag összetevői. A projekt célja a LIBS módszerrel távolból, magaslati anyagmeghatározásra képes rendszer prototípusának kifejlesztése.

A LIBS jelenleg az anyagmeghatározás egyik legintenzívebben kutatott területe. Népszerűségét figyelemreméltó tulajdonságainak köszönheti, alkalmas mindenféle halmazállapotú, alakú és méretű minta, különösebb mintaelőkészítés nélküli elemzésére. Az elmúlt 5 évben több laboratóriumi demonstrációs LIBS eszközt építettek a világon, néhány speciális alkalmazási területre (pl. fémek és fémötvözetek azonosítása) kereskedelmi forgalomban kapható eszközök is megjelentek. A LIBS az űrkutatásban is teret hódított, hiszen a Mars mobil is rendelkezett egy mintegy 600 kg-os LIBS berendezéssel biológiai molekulák detektálására. A LIBS alkalmazási lehetőségeit tovább bővítené egy széles alkalmazási potenciállal rendelkező hordozható eszköz kifejlesztése.

A magyar-török tudományos együttműködésben megvalósuló kutatási projekt keretében a LIBS eszköz kilép a laboratóriumi körülmények közül, és a LIBS-szel történő távoli mérés alkalmazhatóságát elemezve, a magaslati anyagmeghatározás módszerét kutatva jönnek létre a magaslati anyagmeghatározás technológiai elemei, melyek elsősorban a polgári védelmi ipar kihívásaira és megoldandó problémáira adnak iparilag is alkalmazható, azonnali választ.

