



## Elosztott Események Elemzése Kutatólaboratórium

### Elérhetőség

**Vezető:**

Prof. Szirányi Tamás, tudományos tanácsadó, az MTA doktora

**Telefon:**

+36 1 279 6106

**E-mail:**

sziranyi.tamas@sztaki.mta.hu

**Cím:**

1111 Budapest, Kende u. 13-17.

**Web:**

[www.eee.sztaki.mta.hu](http://www.eee.sztaki.mta.hu)

Tevékenységük célja a géppel érzékelt világ adatainak felismerése, a különböző források adatainak összerendezése, a térben és időben különböző mérések közötti kapcsolatok felfedése, a mérési és felismerési/csoportosítási adatok adatbázisba szervezése és kezelése, valamint megjelenítése. A fő kihívást a térben és időben kiterjedt eseménysorok összevetése, kiértékelése, felismerése és osztályozása jelenti. A kutatások során felhasználják a gépi tanulás, az adatbányászat, az emberi érzékelés, az optimalizálási eljárások, a variációanalízis legújabb eredményeit. Érdeklődési területükhöz tartozik a kép- és videofeldolgozás, biometrikai azonosítás, szenzorhálózatok, az adatbányászat és a számítógépes grafika összekapcsolása.

### Főbb K+F irányok

- alak- és esemény-felismerés, önszerveződő osztott szenzorhálózatok,
- 3D környezeti modellek és LIDAR mérés technológia,
- összetett tulajdonságok alapján adatbázis szervezés és visszakeresés,
- multimédiás események ontológiai alapú feldolgozása,
- esemény-analízis sztochasztikus modellje,
- biometrikai tulajdonságok felismerése és nyomonkövetése,
- állóképeken és videókon objektumok keresése és eltávolítása, mint pl. árnyékok, tükröződések, tárgyak,
- távérzékelés, képadatbázisokban történő változások nyomonkövetése,
- biztonsági felügyelet felismerési feladatai.

### Nemzetközi tudományos kapcsolatok

A Laboratórium munkatársai számos konferencia szervezésében illetve szakmai feladatai ellátásában (International Conference on Pattern Recognition (ICPR), International Workshop on Content-Based Multimedia Indexing (CBMI)), folyóiratok szerkesztésében és cikkek bírálatában (IEEE Transactions on Image Processing, Digital Signal Processing), magyar és európai uniós pályázatok bírálati feladataiban vesznek részt.



## Főbb hazai referenciák

- [Nemzetbiztonsági Szakszolgálat \(NBSZSZ\)](#)
- [Közterületi Térfigyelői Tanácsadó testület \(KTTT\)](#)
- [Ministry for Justice and Law Enforcement \(IRM\)](#)
- [National Instruments Hungary](#)
- [Pannon Egyetem](#)
- [Pázmány Péter Katolikus Egyetem](#)
- [Infoterra Magyarország Kft](#)
- [HEXIUM Technical Development Co., Ltd.](#)
- [AnaLogic Computers Kft.](#)
- [Intellio Kft.](#)
- [Tateyama](#)
- [Budapest University of Technology and Economics](#)
- [Montana](#)
- [Konasoft Kft](#)

## Főbb külföldi referenciák

- [INRIA](#)
- [Európai Védelmi Ügynökség](#)
- [Vitrociset S.p.a](#)
- [Bilkent University](#)
- [Università Federico II di Napoli](#)
- [EADS Astrium](#)
- [University of Konstanz](#)
- [ERCIM MUSCLE Working Group](#)



## Ipari megoldások

K&F projektek keretében az Elosztott Események Elemzése Kutatólaboratórium különböző iparágakban dolgozó vállalatok számára fejleszt új alkalmazásokat, mint:

- Montana Kft – kamerás biztonsági rendszerek
- NBSZSZ – videofelvételek bizonyítékként való alkalmazása
- Konasoft Kft.– Lidar méréstechnológia fejlesztése útminőségmérésre
- Infoterra Kft.– légitképek és Lidar-felvételek alkalmazása városmodellezésre
- Digitális Mozgókép Restauráló Rendszer Filmarchívumok Számára (DIMORF)

## Jelentősebb projektek

- **APIS** Array Passive ISAR Adaptive Processing, EDA projekt, 2010-2012
- **ProActive** PRedictive reasOning and multi-source fusion empowering AntiCipation of attacks and Terrorist actions In Urban EnVironmEnts, FP7-SEC, 2012-2015, <http://www.fp7-proactive.eu>
- **THIS** Transport Hub Intelligent video System, EU projekt, 2009-2011, <http://thisproject.eu>
- **MEDUSA** Multi sEnsor Data fusion grid for Urban Situational Awareness, EDA project, 2009-2011, <http://medusa-project.eu>
- **JUMAS** Judicial Management by Digital Libraries Semantics, FP7-ICT, 2007-2009, <http://jumasproject.eu>
- **MUSCLE** Multimedia Understanding through Semantics, Computation and Learning FP6-567752, 2004-2007, [http://cordis.europa.eu/ist/kct/muscle\\_synopsis.htm](http://cordis.europa.eu/ist/kct/muscle_synopsis.htm)

## Oktatási tevékenység

Munkatársaink egyetemi tanárként vagy adjunktusként részt vesznek a BME-n és a PPKE-n folyó oktatásban. A tehetséges egyetemi hallgatók tanulmányaik második szakaszában bekapcsolódhatnak a Laboratórium K+F tevékenységébe. Vezető kutatóink több hazai egyetem hallgatóinak látják el PhD témavezetését.

## Munkatársak

A labor vezetője Szirányi Tamás, az MTA doktora, a PPKE Információs Technológiai Kar egyetemi tanára. Munkatársai: Benedek Csaba PhD, Börcs Attila, Havasi László, Keszler Anita, Kiss Ákos, Kiss Attila (PhD), Manno-Kovács Andrea, Kovács Levente PhD, Shadaydeh Maha PhD. Évi tudományos közlemények száma megközelítőleg 40, cca 230 független nemzetközi hivatkozással.