

# Molnár Károly

- Születési idő: 1979.12.03.
- Email: molnar.karoly@mit.bme.hu
- Honlap: <http://www.mit.bme.hu/~kmolnar/>

---

## Munkahelyek, tanulmányok

- 2007 – től: BME Méréstechnikai és Információs Rendszerek Tanszék, tanársegéd
- 2003 – 2006: BME Méréstechnikai és Információs Rendszerek Tanszék, Ph.D. hallgató, témavezető: Dr. Péceli Gábor.
- 2004 – 2005: Vanderbilt University (Nashville, USA), Institute for Software Integrated Systems, Network Embedded Systems Technology kutatócsoport
- 2001: Erasmus ösztöndíj, Università Degli Studi di Bologna egyetem
- 1998 – 2003: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Villamosmérnöki szak, Beágyazott Információs Rendszerek főszakirány, Elektroakusztika mellékszakirány

---

## Kutatás, szakmai tapasztalat

Méréstechnika és Információs rendszerek tanszék:

- Spektrumbecslés állapotmegfigyelővel nem-egyenletesen minta-vételezett jelek esetén
- Állapotmegfigyelés szenzorhálózatokban, elosztott regresszióval
- Jelfeldolgozó szenzorok szinkronizációjának megoldása interpolációval

Vanderbilt University, ISIS, NEST csoport:

- Middleware és alkalmazásfejlesztés MICAz mote alapú wireless szenzorhálózatban, TinyOS, NesC környezetben
- Wireless szenzorhálózatok ön-lokalizációs problémája
  - Akusztikus megoldás kidolgozása és megvalósítása DSP processzorral ellátott szenzorokon
  - Rádió-interferencián alapuló megoldás implementálása
- Szenzorhálózat kommunikációs protokollok szimulációja Matlab környezetben

Ipari projektek:

- DSP alapú mérőrendszerek fejlesztése, megvalósítása Analog Devices DSP eszközökkel
- Ultrahangos gáz-áramlásmérő kifejlesztése
- Indukciós áramlásmérő kifejlesztése
- Elosztott vasúti mérőrendszer kifejlesztése

---

## Fontosabb publikációk

- K. Molnár, G. Péceli, "**Spectral Observers for Unevenly Sampled Data**", IMTC 2007, IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference
- L. Sujbert, K. Molnár, Gy. Orosz and L. Lajkó, "**Wireless Sensing for Active Noise Control**", IMTC 2006, Instrumentation and Measurement Technology Conference
- P. Völgyesi, A. Nádas, Á. Lédeczi, K. Molnár, "**Reliable Multihop Bulk Transfer Service for Wireless Sensor Networks**", 13th Annual IEEE International Conference and Workshop on the Engineering of Computer Based Systems (ECBS)
- M. Maróti, B. Kusy, G. Balogh, P. Völgyesi, A. Nádas, K. Molnár, S. Dóra, Á. Lédeczi, "**Radio Interferometric Geolocation**", SenSys 2005, 3rd ACM Conference on Embedded Networked Sensor Systems
- M. Kushwaha, K. Molnár, J. Sallai, P. Völgyesi, M. Maróti, A. Lédeczi, "**Sensor Node Location Using Mobile Acoustic Beacons**", 2nd IEEE International Conference on Mobile Ad-Hoc and Sensor Systems.
- K. Molnár, L. Sujbert, G. Péceli, "**Synchronization of sampling in distributed signal processing systems**", WISP 2003. IEEE International Symposium on Intelligent Signal Processing

---

## Díjak

- 2003 – 2006: OM Állami Doktoranduszi Ösztöndíj
- 2003: Werner von Siemens Excellence-díj
- 2003. OTDK Műszaki tudományok szekció, Elektronikai- és számítástechnikai tagozat, 2. helyezés
- 2002 – 2003: OM Köztársasági Ösztöndíj
- 2002. BME VIK Kari TDK, 1. helyezés

---

## Nyelvismeret

Angol: folyékony (középfokú C nyelvvizsga)

Olasz: társalgási szint (középfokú C nyelvvizsga)