

AUTOMATIZÁLÁSI TANSZÉK



TANSZÉKVEZETŐ

Dr. Czap László
okl. villamosmérnök,
okl. híradástechnikai
szakmérnök Ph.D.,
egyetemi docens

OKTATÁS

Az Automatizálási Tanszék oktatási tevékenységét egyrészt a műszaki szakokon oktatót Automatika, Digitális rendszerek, Mérőrendszerek c. alapozó jellegű, valamint az egyes szakirányokon oktatót szakirányú tantárgyak jelentik, amelyek a következő csoportokba sorolhatók: gépipari folyamatok automatizálása, kohászati folyamatok automatizálása, programozható automaták, számítógéppel segített irányítástechnikai tervezés, intelligens irányítások, jármű automatika és diagnosztika, távközléstechnika, telekommunikációs rendszerek, multimédia rendszerek, beszéd és képfeldolgozás, digitális technika, mikroprocesszortechnika, ipari kommunikációs rendszerek, telematika, intelligens irányítások, mintavételes szabályozások elmélete, irányítástechnikai tervezési és modellezési módszerek, mobil távközlés, képfeldolgozás és multimédia, automatikai CAD. Az Automatizálási Tanszék 4 szakirány szakmai gondozását látja el a villamosmérnök képzésen belül, a műszaki informatikus képzésben pedig három szakirány képzési felölőse.

A TANSZÉK RÖVID TÖRTÉNETE

Az Automatizálási Tanszék kialakulása két ágon követhető nyomon. Az egyik ágon az Irányítástechnikai és Méréstechnikai Tanszék 1970-től együtt alkotta a Miskolci Egyetem Vegyipari Automatizálási Főiskolai Karát (VAFK). 1986-ban a Méréstechnikai Tanszék az Irányítástechnikai Tanszék része lett, a VAFK pedig beolvadt a Gépészmérnöki Karba. Az Irányítástechnikai Tanszék 1989-től a Gépészmérnöki Karon alakult Informatikai Intézet egyik tanszékeként működött 1995-ig. A másik ág a Kohómérnöki Karon 1964-ben alapított Automatikai Tanszékhez kapcsolódik. A Tanszék az Informatikai Intézet társtanszékeként 1992-ben került a Gépészmérnöki Karra. Az Automatizálási Tanszék az Irányítástechnikai Tanszék és az Automatikai Tanszék összevonásával 1995-ben jött létre. Korábbi tanszékvezetők: Dr. Sulcz Ferenc 1964-1984, Dr. Bánhidi László 1984-1990, Dr. Sulyok András 1991-1993, Dr. Szarka Tivadar 1994-1995, Dr. Ajtonyi István 1995-2001, Dr. Ádám Tihamér 2002-2008, Dr. Czap László 2008-2009; Dr. Kovács Szilveszter 2009-2010, Dr. Czap László 2010-

KUTATÁSI TÉMÁK

A Tanszék kutatási irányai a mesterséges intelligencia módszerek irányítástechnikai alkalmazása, képfeldolgozáson alapuló anyaginformatika, számítógépes folyamatmodellezés és irányító berendezések számítógéppel segített tervezése, osztott intelligenciájú programozható irányító rendszerek, DSP-k és rekonfigurálható processzorok irányítástechnikai és telekommunikációs alkalmazásai, ISDN technika, digitális televíziós és IP TV műsorszolgáltatás egyes kérdései köré csoportosíthatók. Az utóbbi évek fontosabb kutatási eredményei: debuggolási és dekomponálási algoritmus kidolgozása párhuzamos rendszerekben, képfeldolgozáson alapuló kausztika kiértékelés, MATLAB bázisú folyamatmodellek és nagy ipari rendszerek irányítási profiljainak kidolgozása, teljesítményelektronikai célberendezés fejlesztése, FPGA bázisú PLC validáló és megbízhatóság vizsgáló berendezés, digitális TV fejállandóság hardver és szoftver komponenseinek fejlesztése, képminőség kiértékelő eljárások kidolgozása, mobil robotok intelligens navigációs rendszerei.

A TANSZÉK OKTATÓI ÉS KUTATÓI

Dr. Ádám Tihamér okl. villamosmérnök, PhD, egyetemi docens, Dr. Ajtonyi István okl. villamosmérnök, CSc, dr. habil, egyetemi tanár, Dr. Czap László okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Dr. Dalmi István okl. gépészmérnök, főiskolai docens, Drótos Dániel okl. műszaki informatikus, tanszéki mérnök, Ferenczi Zoltán okl. bányamérnök, tanszéki mérnök, Dr. Gárdus Zoltán okl. kohómérnök, PhD., egyetemi adjunktus, Dr. Gyuricza István okl. villamosmérnök, egyetemi adjunktus, Dr. Kane Amadou okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Dr. Raffay Csaba okl. kohómérnök, egyetemi adjunktus, Szentmiklósi István okl. villamosmérnök, egyetemi tanársegéd, Dr. Szecső Gusztáv okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Dr. Vásárhelyi József okleveles villamosmérnök, egyetemi docens, PhD, Varga Attila Károly okleveles műszaki informatikus, egyetemi tanársegéd.

PHD KÉPZÉS

A PhD képzés keretében a Tanszék a Hatvany József Doktori Iskolán belül a Termelésinformatika című terület, Mérés- és irányítástechnikai információs rendszerek témacsoport tantárgyait oktatja. Jelenleg a tanszéknek egy nappali és három levelező tagozatos PhD hallgatója van.

AZ ELMÚLT IDŐSZAKBAN MEGJELENT SZAKKÖNYVEK, TANKÖNYVEK, JEGYZETEK, SEGÉDLETEK ÉS SZAKCIKKEK

- Czap L.: *Képfeldolgozás*. elektronikus jegyzet, <http://www.gepesz.uni-miskolc.hu/hefop/index.php>, 2007. 151 p
- Czap L.: *Képfeldolgozás*. előadásvázlat, <http://www.gepesz.uni-miskolc.hu/hefop/index.php>, 2007. 117 p
- Ajtonyi I.: *Vezérléstechnika jegyzet*. Miskolci Egyetemi Kiadó 2001., (146 oldal).
- Ajtonyi I., Gyuricza I.: *Programozható irányító bevezetések, hálózatok és rendszerek*. Műszaki Könyvkiadó, Budapest 2002. (ISBN 963 16 1897 8, 498 oldal).
- Ajtonyi I.: *Automatizálási és kommunikációs rendszerek*. Miskolci Egyetemi Kiadó 2003. (tankönyv, ISBN 963 661 546 2, 527 oldal).
- Ajtonyi István: *PLC és SCADA-HMI rendszerek I. 1. kötet*. Alcím: PLC programozás az IEC 61131-3 szabvány szerint. AUT-INFO Kft. Miskolc, 2007. október, 290 p. ISBN szám: 978-963-06-3165-5.
- Ajtonyi István: *PLC és SCADA-HMI rendszerek II. & Ipari kommunikációs rendszerek II. 2. kötet*. Miskolc, AUT-INFO Kft., 2008. május, 408 p. ISBN szám: 978-963-661-833-9., ISSN szám: 1789-5456.
- Ajtonyi István: *PLC és SCADA-HMI rendszerek III. 3. kötet*. AUT-INFO Kft., Miskolc, 2008. október, 304 p. ISBN szám: 978-963-06-5774-7, ISSN szám: 1789-5456.
- Ajtonyi István: *Ipari kommunikációs rendszerek I. 1. kötet*. AUT-INFO K Kft., Miskolc, 2008. december 431 p. ISBN szám: 978-963-06-5813-3, ISSN szám: 1789-5456.
- Ádám Tihamér, Kane Amadou, Monica Borda, Serfőző Péter, Varga Attila: *Digitális jelprocesszorok és infokommunikációs alkalmazásai*. Kiadó: OBO BT, Miskolc, 2006. ISBN-10: 963-229-254-5.
- Gárdus Zoltán: *Digitális rendszerek szimulációja* Bíbor Kiadó, Miskolc, 2009, p. 244, ISBN 978-963-9634-83-1
- Gárdus Zoltán: *Digitális kapuáramkörök szimulációja* Bíbor Kiadó, Miskolc, 2010, p. 55, ISBN 978-963-9634-21-3
- Az elmúlt öt évben a tanszék oktatói és kutatói tudományos konferenciákon és azok kiadványaiban, valamint külföldi és magyar szakfolyóiratokban több, mint 100 idegen és magyar nyelvű cikket publikáltak.

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI ÁLTAL SZERVEZETT TUDOMÁNYOS RENDEZVÉNYEK ÉS ÖSSZEJÖVETELEK

- 2001. 11. 29.-én Miskolcon a Villamosmérnökök Magyarországi Egyesületének tudományos ülésének szervezése.

- 2002. FIOM Országos Irányítástechnikai Programozó Verseny PLC programozási szekció 2002. április 16 – 18.
- "ISIT 2002 Intelligent Solutions into Technology" Post conference meeting. A 2002. június 16-19. között Kassán rendezett "2nd Euro-International Symposium on Computational Intelligence E-ISCI-2002" utórendezvénye volt.
- A microCAD Nemzetközi Tudományos Konferenciák, Automatizálási és Telekommunikációs szekciók.
- International Carpathian Control Conference ICC^c, évente, társrendezőként.

A TANSZÉK MUNKATÁRSAI ÁLTAL AZ ELMÚLT ÉVEKBEN TARTOTT SZAKMAI ELŐADÁSOKON, KONFERENCIÁKON BETÖLTÖTT TISZTSÉGEK

Dr. Czap László

- Kárpátok Nemzetközi Irányítástechnikai Konferencia (ICCC) Nemzetközi Program-bizottság tagja,
- OTKA Elektronikai zsűri tagja,
- Irányítástechnikai Alapítvány Kuratórium tagja

Dr. Ádám Tihamér

- a VIII. Országos Egyetemi/Főiskolai PLC Programozó Verseny szervezője (2001. 03. 6-8),
- az EPE-PEMC'2002 Konferencia Nemzetközi Publikációs bizottságának tagja,
- a Kárpátok Nemzetközi Irányítástechnikai Konferenciák (ICCC'2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008) Nemzetközi Szervező Bizottságának társelnöke, a Nemzetközi Program-bizottság tagja,
- az International Workshop devoted to Problems of Technology transfer of Intelligent Solutions into Technology (ISIT 2002) Nemzetközi Workshop Szervező Bizottságának elnöke
- a microCAD Nemzetközi Tudományos Konferenciák Automatizálási és Telekommunikáció Szekció elnöke
- az ENELKO Nemzetközi Tudományos Konferenciák Tudományos Szervező Bizottságának tagja,
- az Embedded world Conference 2006, 2007, 2008 (Messezentrum Nuernberg, Germany) konferenciák szervezőbizottságának tagja,
- a SINTES 12 és SINTES 13 szimpóziumok (The International Symposium on System Theory, Automation, Robotics, Computers, Informatics, Electronics and Instrumentation) Craiova, Romania, 2006, 2007, nemzetközi programbizottságának tagja.

Dr. Ajtonyi István

- Nyíregyházi Főiskola informatikai képzésének akkreditációja kapcsán opponensi tevékenység.
- Irányítástechnikai Alapítvány Kuratóriumi Bizottság elnöke.
- Miskolci Egyetemért Alapítvány kuratóriumi tag.

- A Miskolci Akadémiai Bizottság tagja.
- OTKA Műszerpályázat (M2, M3) opponense.
- A VIII. Országos Egyetemi/Főiskolai PLC Programozó Verseny szervezője a ME-en (2001. 03. 06-08).

Dr. Szecső Gusztáv

- Az ElektroNet Konferencia szervezőbizottság tagja, levezető elnök (2000, 2001),
- a microCAD konferenciák szekciójának levezető elnöke: Dr. Szecső Gusztáv, Dr. Raffay Csaba, Dr. Ajtonyi István.

Dr. Vásárhelyi József

- az Embedded world Conference 2006 és Embedded world Conference 2007 (Messezentrum Nuernberg, Germany) konferenciák szekciójának levezető elnöke.

PARTNER EGYETEMEK

Magyar partnerek: Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem, Széchenyi István Egyetem, Debreceni Egyetem.

A Tanszék külföldi egyetemi partnerei a Sheffieldi Egyetem, Duisburgi Egyetem, Kassai Műszaki Egyetem, Ostravai Műszaki Egyetem, Krakkói Bányászati és Kohászati Egyetem, Kolozsvári Műszaki Egyetem, Temesvári Műszaki Egyetem, Valenciái Egyetem, Mulhouse-i Egyetem, Athéni Egyetem, Fari Egyetem, Ghenti Egyetem, Craiovai Műszaki Egyetem, Edinburghi Egyetem, és az Espooi Műszaki Főiskola.

ELÉRHETŐSÉGEINK

Telefon: 46/565-140 • Fax: 46/431-822

e-mail: gkaut@gold.uni-miskolc.hu

<http://mazsola.iit.uni-miskolc.hu/>

KONECRANES Kft.
H-1158 Budapest, Késmárk u. 14/b.,
Tel.: +36-1/555-5270
Fax: +36-1/555-5280
E-mail: hungary@konecranes.com
www.konecranes.hu

KONECRANES®
Lifting Businesses™

VILÁGELSŐ A DARUZÁSBAN



A KONECRANES Kft. a finn KONECRANES leányvállalata, mely a világ s világ egyik vezető darugyártója, valamint világelső darufelújításban, -karbantartásban és -szervizelésben.

A KONECRANES 9500 főt alkalmaz a világ 34 országában. Árbevétele meghaladja az évi 1.6 milliárd eurót. A finn anyacég biztosítja a magas szintű műszaki és stabil pénzügyi hátteret.

A KONECRANES Kft. 20 éve alakult, s már évek óta piacvezető Magyarországon a daruzás terén, ahol teljes körű szolgáltatást nyújt.

TEVÉKENYSÉGEK:

- új daruk tervezése, gyártása, bármilyen gyártású meglévő daru korszerűsítése, vizsgálata, karbantartása, alkatrészellátása.

Típusok:

- híddaruk
- könnyűdaruk
- forgódaruk
- bakdaruk
- portáldaruk
- láncos és sodronykötéles emelők
- normál és Rb. kivitelek

- Nehézüzemű targoncák, konténerakódó berendezések szállítása, szervizelése, vizsgálatai

Rövid szállítási határidő! Ingyenes szaktanácsadás.

A KONECRANES és bármilyen más gyártó által gyártott villamos daruk, futómácskák és targoncák szerkezeti, fő- és biztonságtechnikai vizsgálata. Szerviz, állapotfelmérés, azonnali hibaelhárítás, folyamatos karbantartás éves szerződés alapján. Helyszíni vizsgálat alapján komplex felújítás, korszerűsítés, lehetőség szerint teherbírás növelés.

Berendezéseink jellemzője:

- magas műszaki színvonal
- hosszú élettartam
- üzemmódfigyelő és ellenőrző egységek
- igény szerint szabályozott hajtások
- távvezérlések
- automata üzemmód

MINDEZ VERSENYKÉPES ÁRON!

