

## INFORMAȚII PERSONALE



## Szász Csaba


 str. Rapsodiei, nr. 9, ap. 27, Cluj-N, cod: 400359



 0740-027445

 [Csaba.Szasz@emd.utcluj.ro](mailto:Csaba.Szasz@emd.utcluj.ro)



 Yahoo, szaszcsaba

Sexul Masculin | Data nașterii 16/05/1966 | Naționalitatea Maghiară

LOCUL DE MUNCĂ PENTRU  
CARE SE CANDIDEAZĂ  
POZIȚIA  
LOCUL DE MUNCĂ DORIT  
STUDIILE PENTRU CARE SE  
CANDIDEAZĂ

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2013 - prezent

**Conferențiar universitar, Dr. ing.**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 28, Cod postal 400114, Cluj-Napoca, tel./fax +4 0264 592 055, utcluj.ro

**Tipul sau sectorul de activitate:** Conferențiar universitar, Departamentul Mașini și Acționări electrice, Facultatea de Inginerie Electrică

1997- 2013

**Lector universitar, Dr. ing.**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 28, Cod postal 400114, Cluj-Napoca, tel./fax +4 0264 592 055, utcluj.ro

**Tipul sau sectorul de activitate:** Lector universitar, Departamentul Mașini și Acționări electrice, Facultatea de Inginerie Electrică

1994-1997

**Asistent universitar, Drd. ing.**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Constantin Daicoviciu, nr 15, Cod postal 400020, Cluj-Napoca, tel./fax +4 0264 592 055, utcluj.ro

**Tipul sau sectorul de activitate:** Asistent universitar, Catedra Acționări electrice și roboți, Fac. I.E.

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2000-2002

**Bursier Mombusho, Universitatea de Științe Tehnologice din Tokyo**

Tokyo University of Agriculture and Technology, Graduate School of Bio-applications and Systems Engineering, Department of Symbiotic Production Systems, Koganei-shi, Tokyo, Japan.

1992-1999

**Diplomă de Doctor în Informatică Aplicată**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Constantin Daicoviciu, nr 15, Cod postal 400020, Cluj-Napoca, tel./fax +4 0264 592 055, utcluj.ro

1985-1990

**Diplomă de Inginer în Electrotehnică**

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Constantin Daicoviciu, nr 15, Cod postal 400020, Cluj-Napoca, tel./fax +4 0264 592 055, utcluj.ro

- Cunoștințe și abilități pentru utilizarea limbajelor, mediilor și tehnologiilor de programare.
- Cunoștințe și abilități de utilizare a sistemelor de operare și tehnicilor de microprogramare.
- Cunoștințe și abilități de proiectare și utilizare a mașinilor electrice.
- Cunoștințe și abilități de analiză de proces, identificare, modelare și simulare sisteme de acționare electrică.
- Cunoștințe și abilități pentru proiectarea și implementarea sistemelor de acționare electrică.
- Cunoștințe și abilități de proiectare și utilizare a sistemelor digitale și informatice.
- Cunoștințe și abilități din domeniul electronici de semnal și a electronicii de putere.
- Cunoștințe și abilități pentru proiectarea și implementarea sistemelor de comandă și reglare motoarelor electrice și a proceselor industriale.
- Cunoștințe și abilități în domeniul informatică aplicată și achiziții de date din procese industriale.

## COMPETENTE PERSONALE

- abilități de lucru în echipă, dobândite prin participarea la numeroase proiecte de cercetare;
- abilități de comunicare și de prezentare publică, dobândite prin activitatea didactică și prin participarea la numeroase conferințe și evenimente publice;

Limba maternă Maghiară

### Alte limbi străine cunoscute

|          | INTELEGERE  |                        | VORBIRE                    |                        | SCRIERE                |
|----------|---|------------------------|----------------------------|------------------------|------------------------|
|          | Ascultare   | Citire                 | Participare la conversație | Discurs oral           |                        |
| Engleză  | Utilizator independent  | Utilizator independent | Utilizator experimentat    | Utilizator independent | Utilizator independent |
| Japoneză | Utilizator elementar  | Utilizator elementar   | Utilizator independent     | Utilizator elementar   | Utilizator elementar   |
|          | Certificat de atestare competență lingvistică, Tokyo University of Agriculture and Technology |                        |                            |                        |                        |
| Germană  | Utilizator elementar  | Utilizator independent | Utilizator elementar       | Utilizator elementar   | Utilizator independent |

### Competențe de comunicare

- bune competențe de comunicare dobândite prin procesul didactic
- bune competențe de comunicare dobândite prin manifestări științifice naționale și internaționale
- bune competențe de comunicare în mai multe limbi de circulație internațională dobândite pe durata stagiului de cercetare internațională

**Competențe organizaționale/manageriale**

- capacități organizatorice dobândite prin coordonarea unor proiecte de cercetare naționale: director proiect de cercetare CNCIS 2007-2008 (10 persoane), director de proiect Parteneriate PNCDI2 EIBioArch, 2008-2011 (40 de persoane).

**Competențe dobândite la locul de muncă**

- informatică aplicată (dr. în specialitatea informatică aplicată)
- sisteme digitale și microelectronică (prin activitatea didactică și de cercetare)
- sisteme numerice de comandă și control a servomotoarelor (prin activitatea didactică și de cercetare)
- electronică analogică, dispozitive și circuite analogice (prin activitatea didactică și de cercetare)
- convertoare electronice de cc/ca bazate pe principiul PWM, pentru alimentarea servomotoarelor (prin activitatea didactică și de cercetare)
- microprogramare (limbajul de asamblare), programare în limbaje de nivel înalt (pascal), programare în limbajul VHDL
- tehnici moderne de reglare a acționărilor electrice de mică putere (prin activitatea de cercetare)
- sisteme digitale de inspirație biologică (prin activitatea de cercetare)

**Competențe informatice**

- specialist în informatică aplicată
- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™
- cunoașterea structurii hardware, microprogramarea și configurarea sistemelor digitale
- elaborare documente informatice în diferite medii software (Microsoft Office, Flash, etc.)
- simulare și modelare în diferite medii software (Matlab/Simulink, Orcad, LabView, TwidoSuite, etc)

**Alte competențe**

- 

**Permis de conducere**

B

**INFORMATII SUPLIMENTARE**
**Publicații**

- 11 cărți de specialitate;
- 1 brevet național, 1 teză de doctorat
- 4 lucrări publicate în reviste ISI
- 83 publicații la conferințe internaționale
- 19 publicații în reviste internaționale sau naționale

**Proiecte**

- 11 contracte de cercetare naționale sau internaționale;

**Distincții**

**Premiul III - Acordat de firma National Instruments Co.** pentru cele mai bune dezvoltări în anul 2012, pentru lucrarea științifică: Comanda multimodală a robotului NI SbRIO-9631.

**ANEXE**
**Lucrări publicate în reviste ISI**

- [1] R. Sumi, Z. Nédá, A. Tunyagi, Sz. Boda, **Cs. Szász** – *Nontrivial spontaneous synchronization*, Physical Review E, American Physical Society (APS), Volume 79, E79, PACS nr. 05.45.Xt, 89.75.Fb, ISSN: 056205, pp. 056205-1-9, published 6 May, IDS Number: 451WE, (2009). *Impact factor 2009: 2,4.*
- [2] **Cs. Szász**, V. Chindriș, G. Husi - *Embryonic Systems Implementation with FPGA-based Artificial Cell Network Hardware Architectures*, IEEE Asian Journal of Control, Vol 12, No 2, FB-08-020R, pp. 1-8, March, 2010, Published in Wiley InterScience ([www.interscience.wiley.com](http://www.interscience.wiley.com)), DOI: 10.1002/asjc 166, IDS Number: 578CL, (2010). *Impact factor 2010: 0,56.*
- [3] É. Dulf, F. Dulf, **Cs. Szász** – *Fractional model of the (<sup>13</sup>C) isotope separation column*, Chemické listy, Rocnik 105 Chlsac 105 (S), 1-L11 s892, s871-s1074 ISSN 0009-2770, <http://www.chemicke-listy.cz>, (2011). *Impact factor 2011: 1,58.*

[4] L. Szabó, M. Ruba, **Cs. Szász**, V. Chindriș, G. Husi, (2013) – *Fault Tolerant Bio-inspired System Controlled Modular Switched Reluctance Machine*, *Automatika – Journal for Control, Measurement, Electronics, Computing and Communications*, Online ISSN: 1848-3380 Print ISSN: 0005-1144, DOI: 10.7305. *Impact Factor 2012: 0.349*.

#### Cărți publicate (lista completă în anexa **Lista lucrări științifice**)

- [1] **Szász Csaba** – *Sisteme numerice de comanda și control a motoarelor pas cu pas*, Editura U.T.PRES, Cluj-Napoca 2004, ISBN 973-662-104-9, 202 pag.
- [2] Alexandru Morar, **Szász Csaba** – *Motorul pas cu pas în acționări electrice*, Editura Univ. Petru Maior, Târgu-Mureș 2004, ISBN 973-8084-99-7, 312 pag.
- [3] **Szász Csaba** – *Bazele sistemelor digitale*, Editura U.T. PRES, Cluj-Napoca 2005, ISBN 973-662-197-9, 199 pag.
- [4] **Szász Csaba** – *Sisteme numerice de comandă și control, aplicații*, Editura U.T. PRES, Cluj-Napoca 2006, ISBN(10) 973-662-274-6, ISBN(13) 978-973-662-274-8, 116 pag.
- [5] **Szász Csaba**, Virgil Chindriș – *Sisteme digitale de inspirație biologică*, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca 2009, ISBN 978-973-662-453-7, 227 pag.
- [6] **Szász Csaba**, Virgil Chindriș – *Arhitecturi programabile pentru sisteme numerice de control*, Editura UTPRESS, Cluj-Napoca 2010, ISBN 978-973-662-522-0, 248 pag.
- [7] **Szász Csaba** – *Sisteme numerice programabile*, Editura U.T. PRES, Cluj-Napoca 2011, ISBN 978-973-662-612-8, 151 pag.

#### Lucrări publicate în baze de date internaționale, indexate Thomson Reuters, Scopus, IEEE Xplore, etc. (lista completă în anexa **Lista lucrări științifice**)

- [1] **Szász Cs.**, (2007) - *Fuzzy Strategy-based Position Control of Field-oriented PM-hybrid Stepping Motor*, IEEE International Conference on Fuzzy Systems, FUZZ-IEEE2007, 32-26 July, London, United Kingdom, IEEE Catalog Number: 07CH37904C, ISBN: 1-4244-1210-2, ISSN: 1098-7584, pp. 951-955.
- [2] **Szász Cs.**, Chindriș V., (2007) - *Artificial Life and Communication Strategy in Bio-inspired Hardware Systems with FPGA-based Cell Networks*, 11<sup>th</sup> IEEE International Conference on Intelligent Systems, 29 June – 1 July, Budapest Hungary, IEEE Catalog Number: 07EX1751C, ISBN: 1-4244-1148-3, pp. 77-82.
- [3] **Szász Cs.**, (2007) - *Development Strategy of Next Generation Single-chip Smart Inverters for Motor Control Applications*, 15<sup>th</sup> IEEE Mediterranean Conference on Control and Automation, June 27-29, Athens, Greece, ISBN: 978-96-0254-664-2, Poster Session FrP T-28, pp. 109, (Conference official CD-ROM registration).
- [4] **Szász Cs.**, Chindriș V., (2007) - *Development Strategy and Implementation of a Generalized Model for FPGA-based Artificial Cell in Bio-inspired Hardware Systems*, 5<sup>th</sup> IEEE International Conference on Industrial Informatics, July 23-27, Vienna, Austria, IEEE Catalog Number: 07EX1642, ISBN: 1-4244-0864-4, ISSN: 1935-4576, Vol. 2, pp. 639-643.
- [5] **Szász Cs.**, Chindriș V., Czumbil L. (2008) – *Network Communication Strategy in Embryonic Systems with FPGA-based Hardware*, IEEE SMC International Conference on Distributed Human-Machine Systems, March 9-12, 2008 Athens, Greece, ISBN 978-80-01-04028-7, pp. 468-473, 2008.
- [6] **Szász Cs.**, Chindriș V. (2009) – *Self-healing and Fault-tolerance Abilities Development in Embryonic systems implemented with FPGA-based hardware*, IEEE 13<sup>th</sup> International Conference on Intelligent Engineering Systems, April 16-18, 2009 Barbados, IEEE Catalog Number: CFP09IES-CDR, ISBN: 978-1-4244-4113-6, Library of the Congress: 2009901330, pp. 215-220.
- [7] **Szász Cs.**, Chindriș V., (2009) – *Fault-tolerance Implementation with Spare Cells in bio-inspired hardware Systems*, The 35<sup>th</sup> Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, 3-5 November, Porto, Portugal, DOI: 10.1109/IECON.2009.5415054, pp. 3329 – 3334.
- [8] **Szász Cs.**, Chindriș V., Szabó L., (2009) – *Modeling and Simulation of Embryonic Hardware Structures Designed on FPGA-based Artificial Cell Network Topologies*, 23<sup>rd</sup> European Conference on Modeling and Simulation, ECMS 2009, June 9<sup>th</sup> – 12<sup>th</sup>, Madrid, Spain, ISBN: 0-9553018-8-2, 978-0-9553018-8-9, pp. 613-617.
- [9] **Szász Cs.**, Chindriș V., (2009) – *Fault-tolerance Properties and Self-healing Abilities Implementation in FPGA-based Embryonic Systems*, 6<sup>th</sup> IEEE International Conference on Industrial Informatics, INDIN 2009, 24-26<sup>th</sup> June 2009, Cardiff, UK, pp. TO7B-1 CF-000051.
- [10] **Szász Cs.**, Chindriș V., (2010) – *Development of Hardware Redundant Embryonic Structure for High Reliability Control Applications* 12<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment, May 20-21, OPTIM 2010 Brasov, ISSN: 1842-0133, ISBN: 978-973-131-080-0, IEEE 978-1-4244-7020-4, pp. 728-733.

- [11] **Szász Cs.**, Chindriș V., (2010) – *Self-organizing and Fault-tolerant Behaviors Approach in Bio-inspired Hardware Redundant Network Structures*, IEEE 14<sup>th</sup> International Conference on Intelligent Engineering Systems, May 5-7, 2009 Las Palmas of Gran Canaria, IEEE Catalog Number: CFP10IES-CDR, ISBN: 978-1-4244-7651-6, pp. 37-42.
- [12] Chindriș V., **Szász Cs.**, (2011) – *Artificial Genes Implementation Upon FPGA-Based Embryonic Network*, 25<sup>th</sup> European Conference on Modeling and Simulation, ECMS-2011, Krakow, Poland, ISBN: 978-0-9564944-2-9, pp. 153-158.

#### Director proiecte de cercetare câștigate prin competiție națională

- [1] *CERCETĂRI TEORETICE ȘI EXPERIMENTALE PRIVIND IMPLEMENTAREA PROPRIETAȚILOR DE TOLERANȚĂ LA DEFECTE ȘI AUTO-ORGANIZARE ÎN SISTEMLILE DIGITALE ȘI ANALOGICE DE INSPIRAȚIE BIOLOGICĂ*. Proiect de cercetare CNCISIS, Cod CNSIS 1571, Grant de tip A, Fazele 2007-2008, Valoare totală: 49.000 RON, Director de proiect: Szász Cs.
- [2] *ECHIPAMENTE TOLERANTE LA DEFECTE CONTROLATE PRIN ARHITECTURI ELECTRONICE DE INSPIRAȚIE BIOLOGICĂ*. Proiect de cercetare CNMPI2-Parteneriate, Acronim: EIBioArch, Contract Nr. 12121/2008, Fazele 2008-2011, Valoare totală (2008-2010): 1.875.000 RON, Director de proiect: Szász Cs.

#### Participări la alte proiecte naționale sau internaționale

(lista completă în anexa **Lista lucrări științifice**)

- [1] *HUCOMTECH PROJECT – HUMAN-MACHINE THEORETICAL FUNDAMENTALS OF HUMAN-COMPUTER INTERACTION TECHNOLOGIES*, Faculty of Engineering, University of Debrecen, Department of Electrical Engineering and Mechatronics. Research supported by the HuComTech TÁMOP 4.2.2-08/1/2008-0009 project, founded by the European Union, the European Regional Development Fund, and the European Social Fund. The granted amount is 282.458.349 HUF supported by the European Union and the Hungarian Government.
- [2] *MAȘINI CU RELUCTANȚĂ VARIABILĂ DE PERFORMANȚE ÎMBUNĂTĂȚITE DESTINATE APLICAȚIILOR DIN PROCESE CRITICE*. Contract de colaborare științifică și tehnologică bilaterală româno-slovacă dintre Universitatea din Zilina (Republica Slovacă) și Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca. Finanțatori Ministererele Educației din România și Republica Slovacă, 2011-2012, contract integrat în programul Capacități modulul III. Contract nr. 472/07.03.2011.
- [3] *DENzero (Debrecen University Net Zero-Energy Buildings) project*, Faculty of Engineering, University of Debrecen, Department of Electrical Engineering and Mechatronics, 2013 - TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0041 project. The project is co-financed by the European Union and the European Social Fund, and the Hungarian Government..

Data: 05.06.2014

Conf. dr. ing. **Szász Csaba**