

Curriculum vitae

Informații personale

Nume/Prenume Csernáth Géza

E-mail csgeza@gautinfo.ro

Cetățenia română

**Funcția și locul de muncă
(universitatea, facultatea,
catedra)**

inginer de dezvoltare, administrator - GAUTINFO SRL.
Colaborator șef lucrări, lector universitar – Fundația
Sapientia - Universitatea Sapientia, Facultatea de
Științe Tehnice și Umaniste din Târgu Mureș,
Departamentul de Inginerie Electrică

Educație și formare

- Doctor în științe ingineresti – Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, domeniul fundamental Științe Inginerești, domeniul Inginerie Electronică și Telecomunicații
- Inginer în profilul Știința sistemelor și a calculatoarelor, specializarea Automatică și informatică industrială – Universitatea Petru Maior din Târgu Mureș

Experiența profesională

2020-prezent

Firma 3EL SRL. specializat în aplicații de sisteme de testare industriale, funcția: director tehnic, inginer R&D

2019-prezent

Universitatea Sapientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Târgu Mureș, Catedra de Inginerie Electrică Târgu Mureș – colaborator, funcția: șef lucrări dr. ing., lector universitar

2006-2017

Universitatea Sapientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Târgu Mureș, Catedra de Inginerie Electrică Târgu Mureș – angajat, funcția: șef lucrări dr. ing., lector universitar

2006-2020

Firma GAUTINFO SRL. specializat în aplicații de automatizare, electronică digitală, sisteme cu microcontrolere, proiectare cablaje imprimate RNPA, funcția: director tehnic, inginer R&D

2004-2006

Universitatea Sapiientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Târgu Mureș, Catedra de Inginerie Electrică Târgu Mureș – colaborator, funcția: șef lucrări ing.

1998-2006

Firma IntegraSoft SRL. Târgu Mureș, specializat în aplicații de automatizare, electronic digitală, sisteme cu microcontrolere, funcția: inginer proiectant hardware si software

1996-1998

Firma CARO COMP SRL. Târgu Mureș, specializat în de tehnică de calcul, funcția: inginer calculatoare

Alte funcții deținute (nedeidactice)

2020-prezent, director tehnic, inginer proiectant hardware si software, consultant tehnică de calcul (IT), SC. 3EL SRL.

Limbi străine cunoscute

română, engleză

Activitatea didactică (cursuri, seminarii, lucrări practice conduse)

Curs:

Sisteme cu microprocesoare – din 2004 la Universitatea Sapiientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Târgu Mureș, Catedra de Inginerie Electrică
Arhitectura calculatoarelor – din 2009 la Universitatea Sapiientia, Facultatea de Științe Tehnice și Umaniste din Târgu Mureș, Catedra de Inginerie Electrică

Laborator:

Sisteme cu microprocesoare – din 2004 la Fundația Sapiientia- Universitatea Sapiientia
Arhitectura calculatoarelor – din 2007 la Fundația Sapiientia- Universitatea Sapiientia

Lucrări practice conduse:

Proiect de diplomă: Aplicație distribuită pe rețea fără fir – 2008

Proiect de diplomă: Proiectarea unei rețele autonome de achiziție de date meteorologice bazată pe comunicație wireless – 2008

Proiect de diplomă: Sistem de recunoaștere a vorbiri, de mică complexitate, independent de vorbitor – 2008

Proiect de diplomă: Proiectarea și implementarea unui robot pentru rezolvarea cubului Rubik comandat de microcontroler – 2009

Proiect de diplomă: Sistem autonom de alarmă, monitorizare și comandă bazată pe comunicații radio de rază scurtă – 2009

Proiect de diplomă: Proiectarea și realizarea unui panou cu instrumente digitale și a calculatorului de bord al unui automobil – 2009

Proiect de diplomă: Proiectarea și realizarea unui sistem automat industrială de stocare și repartizare a mijloacelor materiale tip robot industrial autonom – 2009

Proiect de diplomă: Proiectarea și realizarea unui sistem robotic pe doua roți tip Seegway – 2010

Proiect de diplomă: Rețea wireless de echipamente de măsurare și reglare Zigbee pentru distanțe scurte – 2010

Proiect de diplomă: Proiectarea unui dispozitiv autonom de achiziție de date meteorologice bazată pe comunicație wireless – 2010

Proiect de diplomă: Platformă universală HMI cu LCD grafic și comunicație fără fir – 2011

Proiect de diplomă: Echipament digital, wireless pentru transmiterea vocii cu acces la canal TDMA – 2012

Proiect de diplomă: Protocolul de comunicație al unui sistem de comanda și achiziție de date WiFi, conectat la internet – 2013

Proiect de diplomă: Vehicul transportor telecomandat pe două roți cu sistem de echilibrare dinamică – 2014

Proiect de diplomă: Algoritmii de control al unui mecanism robotic tip humanoid – 2014

Proiect de diplomă: Sistemul de control la unui mecanism robotic tip humanoid realizat cu microcontroler incorporat – 2014

Proiect de diplomă: Controlul unui mecanism robotic neconvențional prin sisteme distribuite – 2014

Proiect de diplomă: Sistemul de comandă și control de la distanță a clopotelor de biserică – 2015

Proiect de diplomă: Model funcțional al unui panou de instrumente de automobil digital cu mijloace de comunicație industriale CAN – 2015

Proiect de diplomă: Vehicul experimental realizat cu sistem de control cu microcontroler și senzori optici – 2015

Proiect de diplomă: Proiectarea și comanda unui vehicul zburător monopulsat cu elice cu unghiul variabil a palelor – 2015

Proiect de diplomă: Sistem de urmărire a unui vehicul pe baza de GPS conectat în rețeaua 3G prin telefon cu interfața utilizator pe platforma mobilă – Sistem de urmărire real-time a autobuzelor care circula spre Universitatea Sapiientia – 2016

Proiect de diplomă: Aplicație IoT bazat pe rețea WiFi – parc de senzori conectați în rețea tip mesh – parcare autovehicule inteligentă – 2016

Proiect de diplomă: Sistem autonom de supraveghere a plantelor – 2016

Proiect de diplomă: Program de comandă și interfață utilizator pentru imprimantă 3D – 2017

Proiect de diplomă: Anemometru ultrasonic fără fir realizat cu sistem cu microcontroler – 2017

Domeniul de cercetare

sisteme industriale și de uz general bazate pe microcontrolere și microprocesoare, echipamente de calcul – plăci de bază cu microprocesoare, sisteme de automatizare semiindustriale și de uz casnic, sisteme de comandă fără fir pe distanțe scurte sisteme autonome de adaptare și translatăre între diferite sisteme wireless

Membru în organizații științifice și profesionale

Membru în comisia de examinare pentru ocuparea unui post de preparator universitar sau asistent universitar angajare personal – laborator de proiectare circuite electronice asistată pe calculator

Membru în comisia de examinare pentru ocuparea unui post de șef lucrări, angajare personal – curs în domeniul telecomunicațiilor

Membru în colective de redacție

-

Lista de lucrări

Numele și prenumele: Csernát Géza

A. Teza de doctorat.

Sisteme de control prin mijloace de comunicații mobile – susținut public în data de 02.07.2009

B. Cărți publicate

B1. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate la edituri recunoscute în străinătate.

B2. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în țară, la edituri recunoscute CNCSIS.

- [1] **Bevezetés a számítógép-architektúrákba** – Géza Csernát – Editura Scientia, Cluj-Napoca, Romania, 253 pagini, ISBN 978-606-975-092-6

B3. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate la alte edituri sau pe plan local.

B4. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe web.

B5. Capitole de cărți publicate în străinătate

B6. Capitole de cărți publicate în țară

C. Lucrări științifice publicate

C1. Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI

C2. Lucrări științifice publicate în reviste indexate în baze de date internaționale (indicați și baza de date).

- [1] **Resource-Effective Self-Addressing Method for Wired IoT Sensor Matrix** – L. Zs.Turos, G. Csernát – 2024 MDPI Engineering Proceedings Volume 79 Issue 1 10.3390/engproc2024079031, Presented at the Sustainable Mobility and Transportation Symposium 2024, Győr, Hungary, 14–16 October 2024.
- [2] **Testing and analysis of battery wear characteristics** – L. Bakó, G. Csernát, L. Turos, I. Kiss and B. Csenter, – 2019 IEEE 19th International Symposium on Computational Intelligence and Informatics and 7th IEEE International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Sciences and Robotics (CINTI-MACRo), Szeged, Hungary, 2019, pp. 000099-000104, doi: 10.1109/CINTI-MACRo49179.2019.9105178.
- [3] **Power Management In IoT Weather Station** - Turos, L., Csernath, G., Csenter, B. – 2018 International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2018) – Institute of Electrical and Electronics Engineers, Inc.(IEEE), ISBN: 978-5386-5063-9 – Iasi, Romania, paginile 133-138
- [4] **Modeling and Implementing Evapotranspiration in Embedded Sprinkler Machine** - Csenter, B., Csernath, G., Turos, L. - Joint International Conference OPTIM-ACEMP, Optimization of Electrical & Electronic Equipment, Aegean

Conference on Electrical Machines & Power Electronics, IEEE Conference Record #38276, May 25-27, 2017, Brasov, Romania

- [5] **Techniques in Digitally Controlled, EMI Compliant DC-DC Converters** - Turos, L., *Csernáth, G.*, DPWM, 11th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2017, 5-6 October 2017, Tirgu-Mures, Romania
- [6] **SEPIC Based Solar Array Simulator** – Iuliu Szekely, Turos László, Hegyi István, *Csernáth G  za* – Acta Electrotehnica 2014 3-4, ISSN: 2344-5637 – Electrotechnical Jurnal of Technical University of Cluj-Napoca – 8 pagini
- [7] **Energy efficient output regulation with adaptive behaviour in a DCDC UPS** – Turos László, *Csernáth G  za*, Iuliu Szekely – Elsevier,Procedia Technology, PROTCY1222, Procedia Technology (2014), pp. 34-41, 15-JAN-2014” ISSN: 2212-0173 – The 7th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2013, 10-11 October 2013, Petru Maior University of Tirgu Mures, Romania – 6 pagini
- [8] **Widely Configurable, DC Operated UPS for Small and Mid-Sized Battery Backup** – Turos László, *Csernáth Géza* – Applications Acta Universitatis Sapientiae, Electrical and Mechanical Engineering, Volume 3 (2011) 61–81, Cluj Nopoca, Romania – ISSN 2065- 5916 – 20 pagini (EBSCO)

C3. Lucrări   tiin  ifice publicate în reviste din străinătate (altele decât cele men  ionate anterior).

C4. Lucrări   tiin  ifice publicate în reviste din   ar  , recunoscute CNCSIS (altele decât cele din baze de date internaționale).

C5. Lucrări   tiin  ifice publicate în reviste, altele decât cele men  ionate anterior

- [1] **Osciloscop din placa de sunet** – *Csernáth Géza* – Revista PC Report, Volumul 7/1998, Nr. 9, Computer Press Agora 1998, Târgu Mure  , Romania – ISSN 1220-9856
- [2] **Pro si contra overclocking** – *Csernáth G  za* – Revista PC Report, Volumul 8/1999, Nr. 3, Computer Press Agora 1999, T  rgu Mure  , Romania – ISSN 1220-9856

C6. Lucr  ri   tiin  ifice publicate   n volumele manifest  rilor   tiin  ifice

- [1] **EMI reduction techniques in digitally controllable power supplies** – Turos László, *Csernáth G  za*, Iuliu Szekely – The 8th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2014, ISI conference, Petru Maior University of Tirgu Mures, Romania, Elsevier, Procedia Technology Volume 19, 2015, PP. 554-561, 8 pagini
- [2] **Offline Battery Pack Model Optimization** – Turos László, Iuliu Szekely, *Csernáth G  za*, Gy  rgy Katalin – The 8th International Conference and Exposition on electrica land Power Engineering, EPE 2014, 16-18 October 2014, “Gheorghe Asachi” Technical University of Iasi, Faculty of Electronics Telecommunications & Information Technology, Romania – 5 pagini
- [3] **Practical synthesis of various control methods for digitally adjusted DC-DC converters** – Turos László, *Csernáth G  za*, Iuliu Szekely – PROCEEDINGS of the 14th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment OPTIM 2014, Brasov, Romania – ISBN: 978-147-9951-840 – 7 pagini

- [4] **Intelligent DC-DC ATX Power Supply for Use in Vehicles** – Turos László, *Csernáth Géza* – PROCEEDINGS of the 14th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment OPTIM 2014, Brasov, Romania – ISBN: 978-147-9951-840 – 7 pagini
- [5] **Embedded Photovoltaic Simulator System** – Turos László, *Csernáth Géza*, Iuliu Szekely – PROCEEDINGS of the 4rd International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Science and Robotics MACRo 2013, 4-5th October, 2013, Scientia Publishing House, Cluj-Napoca, Romania – ISSN 2247-0948 – 6 pagini
- [6] **Embeddable, smart, DC operated UPS for small and mid sized battery backup applications** – *Csernáth Géza*, Turos László – PROCEEDINGS of the 13th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment OPTIM 2012, Brasov, Romania – ISBN: 978-1-4244-7018-1 – 8 pagini
- [7] **Balancing multiple chemistry batteries in a DC voltage operated UPS** – Turos László, *Csernáth Géza*, Csenteri Barna – PROCEEDINGS of the 3rd International Conference on Recent Achievements in Mechatronics, Automation, Computer Science and Robotics MACRo 2011, May 20-21, 2011, Scientia Publishing House, Cluj-Napoca, Romania – ISBN 978-973-1970-54-7 – 8 pagini
- [8] **A Novel ECG Telemetry and Monitoring System Based on Z-Wave Communication** – *Csernáth Géza*, Szilágyi László, Szilágyi Sándor – PROCEEDINGS of the 30th Annual International IEEE EMBS Conference, August 20-24, 2008, Vancouver, British Columbia, Canada – ISBN 978-2-7462-1518-4 – 4 pagini
- [9] **Driving QVGA and WQVGA LCD panels with 30fps live video stream using HS USB** – *Csernáth Géza*, Csenteri Barna, Asztalos Attila, Sándor Tihamér Brassai, dr. Iuliu Székely – PROCEEDINGS of the 14th International Symposium for Design and Technology of Electronic Packages SIITME '08 – Transilvania University of Brasov 2008 – ISSN 1843-5122 – 6 pagini
- [10] **Practical implementation of an embedded intelligent control system** – Sándor Tihamér Brassai, Levente Gidró, László Bakó, *Csernáth Géza* – PROCEEDINGS of the 14th International Symposium for Design and Technology of Electronic Packages SIITME '08 – Transilvania University of Brasov 2008 – ISSN 1843-5122 – 6 pagini
- [11] **Opto isolated CAN bridges to create subnetworks in CAN based automated systems** – *Csernáth Géza*, Székely Gyula – PROCEEDINGS of the 9th International Conference on Optimization of Electrical and Electronical Equipments OPTIM '04 – Vol. IV: Applied Electronics, Electrical Engineering Education – Transilvania University of Brasov 2004 – ISBN 973-635-289-7 – 6 pagini
- [12] **Indoor location sensing and tracking – experiment supported comparison of Bluetooth and wireless technologies** – Marian Alexandru, Mihai Romanca, *Csernáth Géza* – PROCEEDINGS of the 9th International Conference on Optimization of Electrical and Electronical Equipments OPTIM '04 – Vol. IV: Applied Electronics, Electrical Engineering Education – Transilvania University of Brasov 2004 – ISBN 973-635-289-7 – 6 pagini
- [13] **A flexible address-based CAN communication protocol and opto-isolated CAN bridge topology for building automation systems** – *Csernáth Géza*, Dr. Prof. Székely Gyula – Bulletin of the TRANSILVANIA UNIVERSITY of BRASOV – VOL.10(45) – New Series – Transilvania University Press 2003 – ISSN 1223-9631 – 8 pagini
- [14] **Building automation and power management system based on Bluetooth RF communications** – *Csernáth Géza*, Marian Alexandru – PROCEEDINGS of the 8th International Conference on Optimization of Electrical and Electronical Equipments

- OPTIM '02 – Vol. III: Electronics and Computers, Electrical Engineering Education – Transilvania University of Brasov 2002 – ISBN 973-635-015-0 – 6 pagini
- [15] **Sisteme de control digitale, destinate managementului eficient al energiei electrice în clădiri** – Irodaházak hatékony villamosenergia gazdálkodása integrált, digitális szabályzórendszerrel – *Csernát Géz*a, Csenter Barna – Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka VI. – Erdélyi Múzeum Egyesület 2001 – ISBN 973-8231-03-5 – 4 pagini
- [16] **Rețeaua electrică ca mediu de transmisie a datelor. Standardul și aplicații X10** – Erőssáramú hálózat mint adatátviteli csatorna. Az X10-es szabvány és erre épülő alkalmazások – *Csernát Géz*a – Fiatal Műszakiak Tudományos Ülésszaka VI. – Erdélyi Múzeum Egyesület 2001 – ISBN 973-99299-4-X – 4 pagini
- [17] **Development of a microrobot with PC-control for education** – *Géz*a *Csernát*, dr. Ferenc Alpek, István Mihálcz – microCAD'99 Miskolc, 1999. Feb. 24-25. Vol. G, pp5-10, ISBN 963 661 357 5 – 6 pagini

D. Traduceri de cărți, capitole de cărți, alte lucrări științifice

E. Editare, coordonare de volume

Nr. crt.	Titlul	Autori	Data predării manuscriptului
1	Bevezetés a számítógépek architektúrájába – tankönyv Întroducere în arhitectura calculatoarelor – manual Autor, Editor principal, Coordonator științific	Csernát Géz Ferencz Katalin	2023 iulie

F. Invenții.

G. Contracte de cercetare (menționați calitatea de director sau membru)

Nr. crt.	Denumirea Temei/Calitatea	Beneficiar	An
1	Dezvoltarea echipamentelor electronice – sisteme integrate, bazate pe procesoare ARM – tehnologia Pico Size Computing (PSC) Coordonator, șef de proiect	ITuner Networks INC - Statele Unite ale Americii	2009- 2019
2	Sisteme de automatizare – producerea nitrogenului lichid destinat domeniului medical Coordonator, șef de proiect	MMR Technologies - Statele Unite ale Americii	2006

H. Creația artistică

H1 Participări la manifestații artistice internaționale

H2. Participări la manifestații artistice naționale

H3. Expoziții, filme, spectacole, concerte, discuri de autor, opere internaționale

H4. Expoziții, filme, spectacole, concerte, discuri de autor, opere naționale

H5. Produse cu drept de proprietate intelectuală în domeniul artistic

Data: 30.11.2025