Curriculum vitae

Informaţii personale

Nume/Prenume	*GYÖRGY Katalin*
Adresa	Str. Principală, nr. 304, loc. Dumbrăvioara, jud. Mureş
E-mail	kgyorgy@ms.sapientia.ro
Cetăţenia	Română
Funcţia şi locul de muncă (universitatea, facultatea, catedra)	Şef lucrări Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca Facultatea de Ştiinţe Tehnice şi Umaniste, Tîrgu Mureş Departamentul de Inginerie electrică

Educaţie şi formare

- Doctor în Inginerie Electrică, Universitatea Tehnică Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, 2010;
- Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Automatică şi Calculatoare, învăţământ universitar de studii aprofundate, specializarea: Tehnici moderne în control automat, 1996;
- Universitatea Tehnică din Tîrgu Mureş, Facultatea de Inginerie, Specializarea: Automatică şi informatică industrială, 1995;
- Liceul Industrial nr. 4 din Tîrgu Mureş, specializarea: Mecanică, 1989.

Experienţa profesională

- 2008-prezent, Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca, Facultatea de Ştiinţe Tehnice şi Umaniste din Tg. Mureş, şef lucrări;
- 2006-2008, Universitatea „Petru Maior” Tg. Mureş, şef lucrări;
- 2001 -2006, Universitatea „Petru Maior” Tg. Mureş, asistent;
- 1999-2001, Universitatea „Petru Maior” Tg. Mureş, preparator;
- 1998-1999, S.C. Televox S.A. Tg. Mureş, inginer automatist;
- 1996-1998, S.C. Electroterm S.R.L, Tg. Mureş, inginer automatist.

Limbi străine cunoscute

Nivel vorbit/scris
Engleză, intermediar/intermediar
Română, bun/bun
Maghiară, limba maternă

Activitatea didactică (cursuri, seminarii, lucrări practice conduse**)**
Universitatea „Petru Maior”, Facultatea de inginerie, Tg. Mureş:

- Identificarea sistemelor 2004-2007 (curs, lucrări de laborator);
- Sisteme de conducere adaptive 2004-2007 (curs, lucrări de laborator);
- Tehnici de optimizare I 2006-2007 (curs, lucrări de laborator);
- Teoria sistemelor 2006-2007 (curs, lucrări de laborator);

Universitatea Sapientia din Cluj-Napoca, Facultatea de Ştiinţe Tehnice şi Umaniste din Tg. Mureş

- Bazele informaticii 2001-2002 (lucrări de laborator)
- Identificarea sistemelor, 2004-2025 (curs, lucrări de laborator);
- Sisteme de conducere adaptive, 2008-2025 (curs, lucrări de laborator);
- Tehnici de optimizare, 2003 – 2025 (lucrări de laborator);
- Control optimal, 2003 – 2025 (lucrări de laborator);
- Reglare predictivă bazată pe model, 2010-2025 (lucrări de laborator);
- Teoria sistemelor I 2014-2015 (seminar)

Domeniul de cercetare
Modelarea, simularea şi identificarea sistemelor, Sisteme de control adaptive, Sisteme optimale, Teoria sistemelor.

Membru în organizaţii ştiinţifice şi profesionale
Membru în Societatea Română de Automatică si Informatică Tehnică (SRAIT), Filiala Tg. Mureş;

Membru în colective de redacţie

Revista " Acta Universitatis Sapientiae- Electrical and Mechanical Engineering" membru al comitetului de redacție.

Data, 28.09.2026 György Katalin

Lista de lucrări ştiinţifice

Numele şi prenumele: **György Katalin**

A. Teza de doctorat.

Cercetări privind dezvoltarea unor electrotehnologii pentru depunerea straturilor metalice subţiri, -2010 Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

B. Cărți publicate

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

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

[1]. L. F. Márton, **K. György**, Semnale şi sisteme, Ed. MatrixRom, Bucureşti, 2010, ISBN 978-973-755-617-2 (270 p)

B3. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe plan local.

[1]. **György K**., Dávid L., Tehnici de optimizare, Lucrări de laborator, Universitatea "Petru Maior" Tg. Mureș, 2005

[2]. **György K.,** Dávid L., Identificarea sistemelor, Lucrări de laborator, Universitatea "Petru Maior" Tg. Mureş, 2005

[3].**György K**., Oltean S., Sisteme de conducere adaptivă, Lucrări de laborator, Universitatea "Petru Maior" Tg. Mureş, 2006

[4]. **György K.,** Márton L. F., Teoria sistemelor, Lucrări de laborator, Universitatea "Petru Maior" Tg. Mureş, 2007

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 ştiinţifice publicate în reviste cotate ISI

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

[1]. L. F. Márton, L. Szabó, M. Antal, **K. György**, Analysis of Neuroelectric Oscillations of the Scalp EEG signals, Acta Universitatis Sapientiae, Electrical and Mechanical Engineering, 2, 2010, pp. 123-135, ISSN 2065-5916 (http://www.acta.sapientia.ro/acta-emeng/emeng-main.htm) [EBSCO]

[2]. **K. György**, L. Dávid, Comparative Analysis of Model Predictive Control Structures, Acta Universitatis Sapientiae, Electrical and Mechanical Engineering, 2, 2010, pp. 5-15, ISSN 2065-5916 (http://www.acta.sapientia.ro/acta-emeng/emeng-main.htm) [EBSCO]

[3]. **K. György**, A. Kelemen, S. Papp, L. Jakab-Farkas, Theoretical study of the gradient method to finding the optimal control for reactive sputtering process, Acta Universitatis Sapientiae, Electrical and Mechanical Engineering, 3, 2011, pp. 82-92, ISSN 2065-5916, (http://www.acta.sapientia.ro/acta-emeng/C3/emeng3-7.pdf). [EBSCO]

[4]. L. Márton, **K. György**, Two Stage Kalman Filtering fot Indoor Localization of Omnidirectional Robots, Acta Universitatis Sapientiae, Electrical and Mechanical Engineering, 2013, pp. xxxx, ISSN 2065-5916 (http://www.acta.sapientia.ro/acta-emeng/C5/ 3_Marton_TwoStage_Acta_ EMENG_2013.pdf) [EBSCO]

[5] **K. György,** L. Dávid, Unconstrained and Constrained NonlinearOptimal discrete Time State Feedback Control, Acta Universitatis Sapientiae, Electrical and Mechanical Engineering, 2021,

pp. 68-81, ISSN 2065-5916 (http://www.acta.sapientia.ro/acta-emeng/C13/emeng13-06.pdf [EBSCO]

C3. Lucrări ştiinţifice publicate în reviste din străinătate (altele decât cele menţionate anterior).

C4. Lucrări ştiinţifice publicate în reviste din ţară, recunoscute CNCSIS (altele decât cele din baze de date internaţionale).

[1]. H. Şt. Grif, **K. Gyorgy**, Generalized delta learning rule for multi-hidden layers artificial neural networks. the recursive algorithm, Buletinul Ştiinţific vol XVII, Universitatea "Petru Maior" din Tg.Mureş 2004 , pag. 167-172 (ISSN 1221 - 3470)

[2]. H. Şt. Grif, **K. Gyorgy**, A. Gligor, D. Bucur, Ways to improve the neural daylight control, Buletinul Ştiinţific vol XVII, Universitatea "Petru Maior" din Tg.Mureş 2004 , pag. 175-180 (ISSN 1221 - 3470)

[3]. E. Geampană, Z. Germán-Salló, A Gligor, **K. Gyorgy**, H. Grif, Proiectul eMerge. Structură educaţională inovativă şi avansată în învătământul technic superior, Buletinul Ştiinţific vol XVII, Universitatea "Petru Maior" din Tg.Mureş 2004 , pag. 123-181 (ISSN 1221 - 3470)

[4]. Z. Germán-Salló, E. Geampană, A. Gligor, **K. Gyorgy**, H. Grif, Laboratoare reale de electronică prin Internet. Evaluare. Buletinul Ştiinţific vol XVII, Universitatea "Petru Maior" din Tg.Mureş 2004 , pag. 133-138 (ISSN 1221 - 3470)

[5]. **K. Gyorgy**, Theoretical study about parameter identification of reactive sputtering process, Buletinul Ştiinţific vol.2 (XIX), Universitatea "Petru Maior" Tg.Mureş,2006, pag, 109-116, (ISSN 1841-9267)

[6]. **K. Gyorgy**, Neuronal network modeling of reactive sputtering process, Buletinul Ştiinţific vol.2 (XIX) Universitatea "Petru Maior" Tg.Mureş,2006, pag.103-108 (ISSN 1841-9267)

[7]. **K. Gyorgy,** Theoretical study about linearization of reactive sputtering process, Buletinul Ştiinţific vol.3 (XX), Universitatea "Petru Maior" Tg.Mureş, 2007, pag. 75-82 (ISSN 1841 9267)

[8]**. K. Gyorgy,** Theoretical study about state estimation of reactive sputtering process, Buletinul Ştiinţific vol.3 (XX), Universitatea "Petru Maior" Tg.Mureş, 2007, pag. 83-88 (ISSN 1841 9267),

[9]. N. Kutasi**, K. György** , A. Kelemen, Constant-Frequency Constrained Optimal Direct Power Control of Voltage-Source PWM Rectifiers, Acta Eelectrotehnica 2010, ISSN 1841-3323 (pp 138-143) (http://ie.utcluj.ro/Contents_Acta_ET/2010/Number2/Paper10_Kutasi.pdf);

[10]. Z. Germán-Salló, **K. György**, Using artificial neural networks for ecg signals prediction, Scientific Bulletin of the „Petru Maior" University of Tîrgu Mureş , Vol. 7 (XXIV), no. 2, 2010, ISSN 1841-9267 (http://scientificbulletin.upm.ro/wp-content/uploads/2011/01/Using-Artificial-Neural-Networks-for-ECG-Signals-Denoising3.pdf)

[11]**. K. György**, A. Kelemen, S. Papp, Modeling and stability analysis of the nonlinear reactive sputtering process, Scientific Bulletin of the „Petru Maior" University of Tîrgu Mureş , Vol. 8 (XXV), no. 2, 2011, ISSN 1841-9267
(http://scientificbulletin.upm.ro/ro/content_211.php)

C5. Lucrări ştiinţifice publicate în reviste, altele decât cele menţionate anterior

C6. Lucrări ştiinţifice publicate în volumele manifestărilor ştiinţifice

[1]. **György K**., Cseh Zsolt, Szentgyörgyi A. Az EPLAN tervező program, Volumul Conferinţei OGET '98 pag. 79-81, Harghita, Apr. (1998);

[2]. Dávid L., **György K**. Comparasion between hierarchical and neural networks implementation of LTI optimal control of industrial processes. Volumul 6 a Sesiunii de Comunicări Ştiinţifice, Universitatea "Petru Maior", pag. 59-68, Tg. Mureş, Oct.(2000);

[3]. Dávid L., **György K**., Gligor A., Grif H. Şt., New trends in process control with neuro-fuzzy systems, Volumul 6 a Sesiunii de Comunicări Ştiinţifice, Universitatea "Petru Maior", pag. 53-58, Tg. Mureş, Oct. (2000);

[4]. Gligor A., Grif H., **György K**. Roman C., Mihalte S., Aspecte privind agenţii inteligenţi şi aplicaţii ale lor. Volumul 6 a Sesiunii de Comunicări Ştiinţifice, Universitatea "Petru Maior", pag. 113-118, Tg. Mureş (2000)

[5]. Grif. H. Şt, Gligor A., **György K**. Aspecte privind sistemele ce asigură managmentul energiei electrice în clădiri Volumul 7 a Sesiunii de Comunicări Ştiinţifice, Universitatea "Petru Maior", pag. 147-152, Tg. Mureş (2000)

[6]. Gligor A., Grif H. Şt. **György K**. Consideraţii privind aplicarea inteligenţei artificiale în energetică, Volumul 7 a Sesiunii de Comunicări Ştiinţifice, Universitatea "Petru Maior", pag. 139-146, Tg. Mureş (2000)

[7]. **K. György**, L. David, D. Biro, Consideration about dynamical modeling reactive dc sputtering process and partial pressure estimation of the reactive gas, Conferinţa ştiinţifică cu participare internaţională "Interdisciplinaritatea în inginerie", universitatea "Petru Maior" din Tg. Mureş, Tg. Mureş, România, 6-7 noiembrie 2003, pag.97-100 Vol II (ISBN 973-8084-81-4)

[8]. **K. György**, Considereation about experimental parameter identification of reactive sputtering process, Conferinţa ştiinţifică cu participare internaţională "Interdisciplinaritatea în inginerie", Universitatea "Petru Maior" din Tg. Mureş, Tg. Mureş, România, 10-11 noiembrie 2005,. pag. 485-490 (ISBN 973-7794-41-9)

[9]. **K. György**, L. David, Theoretical study of dynamical modeling of reactive sputtering process, Conferinţa ştiinţifică cu participare internaţională "Interdisciplinaritatea în inginerie", Universitatea "Petru Maior" din Tg. Mureş, Tg. Mureş, România, 10-11 noiembrie 2005,. pag. 481-484 (ISBN 973-7794-41-9)

[10]. L. David, I. Darabont, **K. György**, Aplication of state dependent Riccati equation based solution of model predictive control to a helicopter model, Conferinţa ştiinţifică cu participare internaţională "Interdisciplinaritatea în inginerie", Universitatea "Petru Maior" din Tg. Mureş, Tg. Mureş, România, 10-11 noiembrie 2005,. pag. 499-507 (ISBN 973-7794-41-9)

[11]. Z. German-Sallo, **K. György**, Wavelet transform based QRS complex detection in ECG signals, Conferinţa ştiinţifică cu participare internaţională "Interdisciplinaritatea în inginerie", Universitatea "Petru Maior" din Tg. Mureş, Tg. Mureş, România, 10-11 noiembrie 2005,. pag. 549-554 (ISBN 973-7794-41-9)

[12]. **K. György**, Theoretical study about parameter recursive estimation of reactive sputtering process, Interdisciplinarity in engineering, INTERING 2007 "Petru Maior" University,Tg. Mureş, 15-16 november 2007, pag IV.20.1-IV.20.6 (ISBN 843-780X)

[13]. **K. György**, Consideration about state estimation of reactive sputtering process, Interdisciplinarity in engineering,INTERING 2007 "Petru Maior" University, Tg. Mureş, 15-16 november 2007, pag IV.21.1-IV.21.6 (ISBN 843-780X)

[14]. **K. György**, Dávid L**.,** A nem korlátos MPC és véges horizontú diszkrét LQR algoritmusok összehasonlítása- Comparision between unconstrained MPC and discrete time LQR algorithms with finite horizon, XIX Számokt Nemzetközi Számítástechnika Konferencia- International Confeence on Computer Science, 2009, Târgu Mureş, 8-11 octombrie.2009, pag. 220-226 (ISSN 1842-4546)

[15]. **K. György**, Minimum Variance Adaptive Control of Reactive Sputtering Process**,** Interdisciplinarity in engineering, INTER -ENG 2009 "Petru Maior" University, Tg. Mureş, 12-13 november 2009, pag. 147- 152, (ISSN 1843-780X)

[16]. L. F. Márton, L. Szabó, M. Antal, **K. György**, Analysis of Neuroelectric Oscillations of the Scalp EEG signals, Macro 2010, Proceedings of the 2nd International Conference on recent achievements in Mechatronics, Automation, Computer science and RObotics, Sapientia University, Tg. Mures 2010, pp. 73-82. ISBN 978-973-1970-39-4

[17]. **K. György**, L. David, Comparison between Centralized and Distributed Model Predictive Control, Macro 2010, Proceedings of the 2nd International Conference on recent achievements in Mechatronics, Automation, Computer science and RObotics, Sapientia University, Tg. Mures 2010, pp. 135-142. ISBN 978-973-1970-39-4

[18]. **K. György,** M. Chindriş, Different methods for theoretical modeling and simulation of reactive sputtering process, Acta Electrotehnica , MPS 2010, Cluj-Napoca, 2010, p158-163 (ISSN 1841 -3323)(http://ie.utcluj.ro/Contents_Acta_ET/2010/Number5/ActaET_Nr5-2010.pdf);

[19]**. K. György**, A. Kelemen, S. Papp, Modeling and stability analysis of the nonlinear reactive sputtering process, INTER -ENG 2011 "Petru Maior" University, Tg. Mureş, 3-5 noiembrie 2011, pag. 11- 16, (ISSN2285 - 0945)

[20]. S. Papp, **K. György**, A. Kelemen, L. Jakab-Farkas, Applying the extended and unscented Kalman filters for nonlinear state estimation, INTER -ENG 2012 "Petru Maior" University, Tg. Mureş, 4-5 octombrie 2012, pag. 233- 239, (ISSN2285 - 0945)

[21]. A. Kelemen, N. Kutasi, **K. György**, Parameter Estimation of Induction Heating Resonant Load Circuits, Macro 2013, Proceedings of the 4th International Conference on recent achievements in Mechatronics, Automation, Computer science and RObotics, Sapientia University, Tg. Mures 2013, pp. 123-134. ISSN 2247 0948

[22]. **György, K**., Kelemen, A., Dávid, L., "Unscented Kalman filters and Particle Filter methods for nonlinear state estimation", *Proc. of the 7th International Conference Interdisciplinarity in Engineering, INTER-ENG 2013*, 10-11 October 2013, Petru Maior University of Tîrgu Mures, Romania, Elsevier, Procedia Technology 12 (2014) 65-74, Volume 12, 2014, Pages 65–74, ISSN: 2212-0173.

[23]. L. Túros, I. Székely, G. Csernáth, **K. György**, „Offline battery pack model optimization", International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE), Faculty of Electrical Engineering Iasi, 2014

[24]. L. Dávid, **K. György**, A, Kelemen, Alkalmazott modell-alapú prediktív irányítási algoritmusok összehasonlítása az állapotfüggő Riccati–egyenlet, illetve véges horizontú DLQR algoritmus segítségével, Proceedings of the XV-th International Conference of Technical Sciences, Cluj-Napoca, 2014, november, 20

[25]. Marton, L.; Nagy, C.; Biro-Ambrus, Z.; **Gyorgy, K**., "Calibration and measurement processing for ultrasonic indoor mobile robot localization systems," in Industrial Technology (ICIT), 2015 IEEE International Conference on , vol., no., pp.131-136, 17-19 March 2015, (http://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?tp=&arnumber=7125088&isnumber=7125066)

[26]. **K. György,** L. Dávid, A. Kelemen, Theoretical Study of the Nonlinear Control Algorithms with Continuous and Discrete-Time State Dependent Riccati Equation, INTER - ENG 2015 "Petru Maior" University, Tg. Mureş, octomber, 2015, Elsevier, Procedia Technology 22 (2016) 582-591, [http://www.sciencedirect.com/science/journal/22120173/22]

[27]. **K. György**, L. Dávid, Comparison between Model Reference Discrete Time Indirect and Direct Adaptive Controls, INTER -ENG 2017 "Petru Maior" University, Tg. Mureş, oct., 2017, Elsevier, Procedia Technology 22 (2018) 444-454, [https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2351978918303639?via%3Dihub]

[28]. T. Matei, **K. György,** Az RLC típusú áramkörök analitikus és kísérleti úton történő matematikai modellezésének összehasonlítása,**(**Comparison between analytical and experimental mathematical modeling for the RLC type circuits**),** XIX Számokt Nemzetközi Számítástechnika Konferencia- International Conference on Computer Science, 2017, Oradea

[29] **K. György**, Theoretical study of the Nonlinear Quadratic Optimal Control implementation, Proceedings of the 6th International Conference on recent achievements in Mechatronics, Automation, Computer science and RObotics, Sapientia University, Tg. Mures 2017,pp 47-55 https://www.degruyter.com/downloadpdf/j/macro.2017.2.issue-1/macro-2017-0006/macro-2017-0006.pdf

[30]. **K. György**, The LQG Control Algorithms for Nonlinear Dynamic Systems, INTER -ENG 2018 U.M.F.S.T., Tg. Mureş, octombrie, 2018, Elsevier, Procedia Technology 32 (2019) 553-556, [https://www.sciencedirect.com/journal/procedia-manufacturing/vol/32/suppl/C]

[31]. T. Kardos , D. N. Kutasi, **K. Gyorgy**, Control Strategies for HVAC Systems, 7th International Conference on Recent Achievements in Mechatronics , Automation, Computer Sciences and Robotics. Proceedings CINTI-Macro_2019, Szeged, 2019, pp 65-70, (978-1-7281-5624-8)

[32]. L. Dávid, **K. György**, L. Galaczi , Az optimális és modell prediktív irányítások áttekintése és valós idejű alkalmazása, különös tekintettel az állapotbecslők használatára, XXV FMTU ülésszak előadásai, Kolozsvar 2020. márc. 26 (ISSN 2393-1280) https://eda.eme.ro/bitstream/handle/10598/32413/MTK13-01-David.pdf?sequence=1&isAllowed=y

[33]. L. Dávid, **K. György**, L. Galaczi, Survey of optimal Control and Model Predictive Control with State Estimation and a real time application, Sciendo, Műszaki Tudományos Közlemények vol. 13. (2020) pp.19-30

https://content.sciendo.com/view/journals/mtk/13/1/article-p19.xml

[34] L. Dávid, **K. György**, Az optimális pályaszámítás mint a modell prediktív irányítás része (Trajectory optimization as part of model predictive control), 15. Matematika és informatika alkalmazásokkal konferencia, 2024, November, Csikszereda.

D. Traduceri de cărţi, capitole de cărţi, alte lucrări ştiinţifice
E. Editare, coordonare de volume
F. Invenţii.
G. Contracte de cercetare (menţionaţi calitatea de director sau membru)

Cercetarea, dezvoltarea şi utilizarea procedurilor şi a instrumentaţiei de control în timp real al unor sisteme, pe baza semnalelor neurobiologice, Conducător: Conf. dr. ing. Márton László-Ferenc, Institutul Programelor de Cercetare – Fund. Sapientia, *Membru*, 2011-2013

H. Creaţia artistică

H1 Participări la manifestații artistice internaţionale

H2. Participări la manifestaţii artistice naţionale

H3. Expoziţii, filme, spectacole, concerte, discuri de autor, opere internaţionale

H4. Expoziţii, filme, spectacole, concerte, discuri de autor, opere naţionale

H5. Produse cu drept de proprietate intelectuală în domeniul artistic

Data, 28.09.2026