



Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **Gellért Árpád**

Adresă **Sibiu, România**

Telefon

E-mail **arpad.gellert@ulbsibiu.ro**

Data nașterii **14 iulie 1978**

Sex **Masculin**

Experiența profesională

Perioada **1 octombrie 2024 – prezent**

Funcția sau postul ocupat **Profesor universitar**

Activități și responsabilități principale **Activitate didactică și de cercetare, Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică**
Numele și adresa angajatorului **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Bd-ul. Victoriei, Nr. 10, Sibiu**

Perioada **1 octombrie 2015 – 30 septembrie 2024**

Funcția sau postul ocupat **Conferențiar universitar**

Activități și responsabilități principale **Activitate didactică și de cercetare, Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică**
Numele și adresa angajatorului **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Bd-ul. Victoriei, Nr. 10, Sibiu**

Perioada **1 octombrie 2013 – 30 septembrie 2015**

Funcția sau postul ocupat **Șef lucrări**

Activități și responsabilități principale **Activitate didactică și de cercetare, Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică**
Numele și adresa angajatorului **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Bd-ul. Victoriei, Nr. 10, Sibiu**

Perioada **1 martie 2006 – 30 septembrie 2013**

Funcția sau postul ocupat **Asistent universitar**

Activități și responsabilități principale **Activitate didactică și de cercetare, Catedra de Calculatoare și Automatizări**
Numele și adresa angajatorului **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Bd-ul. Victoriei, Nr. 10, Sibiu**

Perioada **1 octombrie 2003 – 28 februarie 2006**

Funcția sau postul ocupat **Preparator universitar**

Activități și responsabilități principale **Activitate didactică și de cercetare, Catedra de Calculatoare și Automatizări**
Numele și adresa angajatorului **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Bd-ul. Victoriei, Nr. 10, Sibiu**

Perioada **1 octombrie 2002 – 30 septembrie 2003**

Funcția sau postul ocupat **Cadru didactic asociat**

Activități și responsabilități principale **Activitate didactică și de cercetare, Catedra de Calculatoare și Automatizări**
Numele și adresa angajatorului **Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Bd-ul. Victoriei, Nr. 10, Sibiu**

Perioada 1 iulie 2001 – 1 noiembrie 2002
 Funcția sau postul ocupat Programator
 Activități și responsabilități principale Dezvoltarea unor module de browser, implementare de jocuri pentru telefoane mobile
 Numele și adresa angajatorului Multimedia Capital România, Sibiu

Educație și formare

Perioada 2023
 Calificarea / diploma obținută Abilitare în „Calculatoare și tehnologia informației” / Atestat de abilitare
 Instituția de învățământ Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
 Nivelul Abilitare

Perioada 2004 - 2008
 Calificarea / diploma obținută Doctor în „Știința calculatoarelor” / Diplomă de Doctor
 Instituția de învățământ Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu
 Nivelul Doctorat

Perioada 2002 - 2003
 Calificarea / diploma obținută Studii aprofundate în „Știința calculatoarelor” (specializarea „Sisteme de procesare paralele și distribuite” / Diplomă de Studii Aprofundate
 Instituția de învățământ Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Facultatea de Inginerie
 Nivelul Studii aprofundate – master

Perioada 1997 - 2002
 Calificarea / diploma obținută Inginer în „Știința sistemelor și a calculatoarelor” (specializarea „Calculatoare”) / Diplomă de Inginer
 Instituția de învățământ Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu, Facultatea de Inginerie
 Nivelul Studii universitare de licență

Aptitudini și competențe

Limbi cunoscute

Autoevaluare

Nivel european

Maghiară

Română

Engleză

Franceză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat	C2	Utilizator experimentat
C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent

Permis(e) de conducere

Categoria B

Informații suplimentare

Profile pe platforme științifice

- ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5482-967X>
- Brainmap: <https://www.brainmap.ro/arpad-gellert>
- Web of Science: <https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAT-5007-2021>
- Scopus: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=15122002200>
- Google Scholar: <https://scholar.google.com/citations?user=ttu0cGAAAAAJ>
- ResearchGate: <https://www.researchgate.net/profile/Arpad-Gellert>
- HiPEAC: <https://www.hipeac.net/~agellert/#/>
- LinkedIn: <https://www.linkedin.com/in/arpadgellert/>

Domenii de interes	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Arhitecturi de calcul (predicția ramificațiilor, predicția valorilor, reutilizarea dinamică a instrucțiunilor, evaluarea performanței de procesare, evaluarea consumului de putere, evaluare termică, metode de explorare automată a spațiului de proiectare); ▪ Clădiri inteligente (predicția locației următoare, predicția mișcărilor persoanelor, predicția consumului și a producției de energie electrică, sisteme inteligente de gestiune a energiei electrice); ▪ Fabriци inteligente (sisteme de asamblare inteligente, stații de antrenare adaptive, roboți mobili autonomi, detecție de anomalii); ▪ Procesarea imaginilor (filtrarea zgomotului, recunoaștere de tipare, restaurarea imaginilor, detecția ceții); ▪ Web mining (preîncărcarea paginilor web, predicția paginilor web).
Activitate științifică	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Membru din 2004 al Centrului de Cercetare pentru Arhitecturi Avansate de Procesare a Informației (CCA-API), Universitatea "Lucian Blaga" din Sibiu, director: prof. dr. ing. Remus Brad; ▪ Membru afiliat al rețelei europene de excelență în arhitecturi de calcul HiPEAC (European Network of Excellence on High Performance and Embedded Architecture and Compilation) din 2012; ▪ Membru al Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică (SRAIT) din 2005; ▪ 7 cărți (din care 2 în limba engleză) și peste 60 de articole publicate în reviste și conferințe de prestigiu internațional, citate în peste 400 de lucrări științifice; ▪ 17 proiecte de cercetare (director în 9 și membru în 8); ▪ 2 proiecte de dezvoltare POSDRU (membru); ▪ Recenzor științific la conferințe internaționale și al unor reviste de top precum <i>Microprocessors and Microsystems</i>, <i>IET Image Processing</i>, <i>Wireless Communications and Mobile Computing</i>, <i>IEEE Access</i>, <i>Intelligent Automation and Soft Computing</i>, <i>International Energy Journal</i>, <i>Information</i>, <i>Studies in Informatics and Control</i>, <i>Sustainable Cities and Society</i>, <i>Energy Efficiency</i>, <i>Expert Systems with Applications</i>, <i>International Journal of Human-Computer Interaction</i> etc.; ▪ Membru în comitetul editorial al revistelor: <i>Journal of Digital Information Management</i>, <i>Journal of e-Technology</i>, <i>International Journal of Advanced Statistics and IT&C for Economics and Life Sciences</i>; ▪ Membru în comitetul științific al revistei: <i>Acta Universitatis Cibiniensis – Technical Series</i>; ▪ Membru în comitetul de organizare al conferinței internaționale <i>Medinf 2007</i> precum și al workshop-ului internațional <i>HiPEAC Sibiu</i> din 2 aprilie 2013; ▪ Membru din 2015 în comisii de îndrumare doctorat; ▪ Conducător de doctorat din 2023 în domeniul <i>Calculatoare și Tehnologie Informației</i>; ▪ Membru din 2024 în comisii de susținere a tezelor de doctorat.
Cărți publicate	<ol style="list-style-type: none"> 1. Constantin-Bălă Zamfirescu (coordonator), Arpad Gellert, și alții, <i>Ingineria sistemelor socio-fizico-cibernetice în sisteme de producție</i>, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, ISBN 978-606-12-1848-6, 2021. 2. Constantin-Bălă Zamfirescu (coordonator), Arpad Gellert, și alții, <i>Studii de analiză a arhitecturilor, metodelor și tehnicilor de implementare a celei de-a patra revoluții tehnologice</i>, Editura Universității „Lucian Blaga” din Sibiu, ISBN 978-606-12-1847-9, 2021. 3. Arpad Gellert, <i>Analiza și proiectarea algoritmilor: o abordare pragmatică prin aplicații Java</i>, Ediția a 2-a, Editura Techno Media, ISBN 978-606-616-360-6, 2019. 4. Arpad Gellert, Rodica Baciu, <i>Programare în limbaj de asamblare: îndrumar de laborator</i>, Editura Techno Media, ISBN 978-606-8030-79-1, 2010. 5. Arpad Gellert, <i>Analiza și proiectarea algoritmilor: o abordare pragmatică prin aplicații Java</i>, Editura Techno Media, ISBN 978-606-8030-81-4, 2010. 6. Arpad Gellert, <i>Beyond the Limits of Modern Processors</i>, Matrix Rom Publishing House, ISBN 978-973-755-426-0, Bucharest, 2008. 7. Arpad Gellert, Lucian Vintan, Adrian Florea, <i>A Systematic Approach to Predict Unbiased Branches</i>, „Lucian Blaga” University Press, ISBN 978-973-739-516-0, 2007.
Articole reprezentative	<ol style="list-style-type: none"> 1. Darius Peteleaza, Alexandru Matei, Radu Sorostinean, Arpad Gellert, Ugo Fiore, Bala-Constantin Zamfirescu, Francesco Palmieri, <i>Electricity consumption forecasting for sustainable smart cities using machine learning methods</i>, Internet of Things, Vol. 27, ISSN 2543-1536 (WoS IF=6.0, Scopus), p. 101322, October 2024. 2. Claudiu Buduleci, Arpad Gellert, Adrian Florea, Remus Brad, <i>Improving Multicore Architectures by Selective Value Prediction of High-Latency Arithmetic Instructions</i>, Advances in Electrical and Computer Engineering, Vol. 24, No. 2, ISSN 1582-7445 (WoS IF=0.7, Scopus), pp. 61-72, May 2024.

3. Radu Sorostinean, Zaharia Burghilea, **Arpad Gellert**, *Anomaly Detection in Smart Industrial Machinery Through Hidden Markov Models and Autoencoders*, IEEE Access, Vol. 12, ISSN 2169-3536 (WoS IF=3.9, Scopus, DBLP), pp. 69217-69228, May 2024.
4. **Arpad Gellert**, Lorena-Maria Olaru, Adrian Florea, Ileana-Ioana Cofaru, Ugo Fiore, Francesco Palmieri, *Estimating electricity consumption at city-level through advanced machine learning methods*, Connection Science, Vol. 36, No. 1, ISSN 0954-0091 (WoS IF=5.3, Scopus, DBLP), p. 2313852, January 2024.
5. Alexandru Matei, Stefan-Alexandru Precup, Dragos Circa, **Arpad Gellert**, Constantin-Bala Zamfirescu, *Estimating Travel Time for Autonomous Mobile Robots through Long Short-Term Memory*, Mathematics, Vol. 11, Issue 7, ISSN 2227-7390 (WoS IF=2.592, Scopus), p. 1723, April 2023.
6. Lorena-Maria Olaru, **Arpad Gellert**, Ugo Fiore, Francesco Palmieri, *Electricity Production and Consumption Modeling through Fuzzy Logic*, International Journal of Intelligent Systems, Vol. 37, Issue 11, ISSN 0884-8173 (WoS IF=8.993, DBLP, Scopus), pp. 8348-8364, November 2022.
7. **Arpad Gellert**, Stefan-Alexandru Precup, Alexandru Matei, Bogdan-Constantin Pirvu, Constantin-Bala Zamfirescu, *Real-Time Assembly Support System with Hidden Markov Model and Hybrid Extensions*, Mathematics, Vol. 10, Issue 15, ISSN 2227-7390 (WoS IF=2.592), p. 2725, August 2022.
8. **Arpad Gellert**, Darius Sarbu, Stefan-Alexandru Precup, Alexandru Matei, Dragos Circa, Constantin-Bala Zamfirescu, *Estimation of Missing LiDAR Data for Accurate AGV Localization*, IEEE Access, Vol. 10, ISSN 2169-3536 (WoS IF=3.367), pp. 68416-68428, June 2022.
9. Stefan-Alexandru Precup, **Arpad Gellert**, Alexandru Matei, Maria Gita, Constantin-Bala Zamfirescu, *Towards an Assembly Support System with Dynamic Bayesian Network*, Applied Sciences, Vol. 12, Issue 3, ISSN 2076-3417 (WoS IF=2.474, Scopus), p. 985, Switzerland, February 2022.
10. **Arpad Gellert**, Radu Sorostinean, Bogdan-Constantin Pirvu, *Robust Assembly Assistance Using Informed Tree Search with Markov Chains*, Sensors, Vol. 22, Issue 2, ISSN 1424-8220 (WoS IF=3.576, Scopus), p. 495, January 2022.
11. **Arpad Gellert**, Ugo Fiore, Adrian Florea, Radu Chis, Francesco Palmieri, *Forecasting Electricity Consumption and Production in Smart Homes through Statistical Methods*, Sustainable Cities and Society, Vol. 76, ISSN 2210-6707 (WoS IF=7.587, Scopus), January 2022.
12. **Arpad Gellert**, *Web Usage Mining by Neural Hybrid Prediction with Markov Chain Components*, Journal of Web Engineering, River Publishers, Vol. 20, Issue 5, ISSN 1540-9589 (WoS IF=0.396, DBLP), pp. 1279-1296, July 2021.
13. **Arpad Gellert**, Remus Brad, *Image inpainting with Markov Chains*, Signal, Image and Video Processing, Vol. 14, Issue 7, ISSN 1863-1703 (WoS IF=1.794, Scopus, DBLP), pp. 1335-1343, October 2020.
14. **Arpad Gellert**, Adrian Florea, Ugo Fiore, Francesco Palmieri, Paolo Zanetti, *A study on forecasting electricity production and consumption in smart cities and factories*, International Journal of Information Management, Elsevier, ISSN 0268-4012 (WoS IF=5.063, Scopus, DBLP), Vol. 49, pp. 546-556, December 2019.
15. **Arpad Gellert**, Maria Vintan, Lucian Vintan, *Perceptron-Based Selective Load Value Prediction in a Multicore Architecture*, Romanian Journal of Information Science and Technology, Vol. 22, No. 3-4, ISSN 1453-8245 (WoS IF=0.259, Scopus), pp. 215-227, November 2019.
16. **Arpad Gellert**, Adrian Florea, Ugo Fiore, Paolo Zanetti, Lucian Vintan, *Performance and Energy Optimisation in CPUs through Fuzzy Knowledge Representation*, Information Sciences, Vol. 476, ISSN 0020-0255 (WoS IF=4.832, Scopus, DBLP, EBSCO), pp. 375-391, February 2019.
17. **Arpad Gellert**, Lucian Vintan, *A Multicore Architecture with Selective Load Value Prediction*, Proceedings of the Romanian Academy, Series A, Vol. 19, No. 4, ISSN 1454-9069 (WoS IF=1.752, Scopus), November 2018.
18. **Arpad Gellert**, Remus Brad, *Studying the influence of search rule and context shape in filtering impulse noise images with Markov chains*, Signal, Image and Video Processing, Vol. 12, Issue 2, ISSN 1863-1703 (WoS IF=1.102, Scopus, DBLP), pp. 315-322, February 2018.
19. **Arpad Gellert**, Adrian Florea, *Web Prefetching through Efficient Prediction by Partial Matching*, World Wide Web Journal, ISSN 1386-145X (WoS IF=1.405, DBLP, Scopus, EBSCO, ACM Digital Library), pp. 921-932, September 2016.
20. **Arpad Gellert**, Remus Brad, *Context-Based Prediction Filtering of Impulse Noise Images*, IET Image Processing, Vol. 10, Issue 6, ISSN 1751-9659 (WoS IF=1.044, DBLP, Scopus, EBSCO, IEEE Xplore), pp. 429-437, June 2016.
21. **Arpad Gellert**, Horia Calborean, Lucian Vintan, Adrian Florea, *Multi-Objective Optimizations for a Superscalar Architecture with Selective Value Prediction*, IET Computers & Digital Techniques, Vol. 6, Issue 4, ISSN: 1751-8601 (WoS IF=0.284, Scopus, DBLP), pp. 205-213, July 2012.

Proiecte	<ol style="list-style-type: none"> 1. Director, <i>Modelarea și optimizarea consumului și a producției de electricitate prin metode avansate de învățare automată</i>, Grant LBUS-HPI-ERG-2023-03, 2023-2025, 150.000 EUR. 2. Director, <i>Monitoring eco-friendly quality of the PET bottle manufacturing using advanced AI</i>, Grant DIH-World 952176, 2022-2023, 28.125 EUR. 3. Membru, <i>Futures of Innovation Technologies European Digital Innovation Hub</i>, Proiect Digital Europe 101083915, 2022-2025, director Bogdan-Constantin Pîrvu, 745.529,99 EUR. 4. Director, <i>Metode de estimare a consumului de energie electrică la nivel de oraș</i>, Grant intern LBUS-IRG-2022-08, 2022-2025, 12.000 lei. 5. Director, <i>Modelarea proceselor de asamblare asistată a produselor prin metode de inteligență artificială</i>, Grant intern LBUS-IRG-2021-07, 2021-2024, 12.000 lei. 6. Membru, <i>Ingineria învățării automate în Digital Twin</i>, Grant LBUS-HPI-ERG-2020-03, 2021-2023, director Constantin-Bala Zamfirescu, 750.000 lei. 7. Director, <i>Modelare și estimare prin metode avansate de predicție</i>, Grant intern LBUS-IRG-2020-06, 2020-2023, 12.000 lei. 8. Director, <i>Tehnici de predicție a consumului și a producției de energie electrică în clădiri</i>, Grant intern LBUS-IRG-2019-05, 2019-2022, 11.875 lei. 9. Membru, <i>Dezvoltarea sistemelor socio-fizico-cibernetice pe baza Internetului Lucrurilor în fabrica viitorului</i>, Proiect POC, ID P_37_771, 2019-2020, director Bogdan Pîrvu, 8.925.938,42 lei. 10. Director, <i>Metode de anticipare statistice în sisteme de gestiune a energiei electrice</i>, Grant intern LBUS-IRG-2018-04, 2018-2020, 9.000 lei. 11. Membru, <i>High Performance and Embedded Architecture and Compilation (HiPEAC)</i>, FP7 proiect no. 287759, 2012-2015, director Koen de Boschere (Ghent Univ., Belgium), EUR 3.808.245. 12. Responsabil, <i>Design Space Exploration of Advanced Prediction Methods for Speculative Computer Architectures</i>, proiect de cercetare cod 0066/AMM din 22.05.2009, Politecnico di Milano, Italia, 2009, 3.000 EUR. 13. Membru, <i>Extinderea paradigmei analizei scurtcircuitelor monofazate în rețelele electrice de înaltă tensiune prin metode clasice și euristice</i>, Grant CNCSIS, cod 485, 2008, director Maria Vințan, 510.320 lei. 14. Director, <i>Metode avansate de predicție integrate în arhitecturi cu procesări speculative</i>, Grant CNCSIS tip TD, cod 248, 2007/2008, 28.428 lei. 15. Membru, <i>Microarhitectură superscalară avansată cu procesări paralele și predictiv-speculative</i>, Grant CNCSIS tip A, cod 39, 2007/2008, director Lucian Vințan, 175.000 lei. 16. Membru, <i>Sistem de suport al deciziilor de grup în mediul academic și al administrației publice – premisă a descentralizării și democratizării sistemului decizional</i>, Proiect P-CD, Nr. eCD1, Effective Decisions, 2005, director Constantin Oprean, 129.735 lei. 17. Membru, <i>Îmbunătățiri ale paradigmei arhitecturilor superscalare prin reutilizarea și predicția valorilor instrucțiunilor</i>, Grant CNCSIS cod 71/2004 - 2006, director Lucian Vințan, 36.000 lei.
Mobilități	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Iulie 2005: participant la ACACES 2005 (First International Summer School on Advanced Computer Architecture and Compilation for Embedded Systems), L'Aquila, Italia, grant HiPEAC. ▪ Martie - aprilie 2006: stagiu de cercetare de cinci săptămâni la Universitat Politècnica de Catalunya, Barcelona, Spania – realizat prin proiectul HPC-EUROPA (RII3-CT-2003-506079) din cadrul programului FP6 „Structuring the European Research Area”. ▪ Iulie 2006: participare la ACACES 2006 (Second International Summer School on Advanced Computer Architecture and Compilation for Embedded Systems), L'Aquila, Italia, grant HiPEAC. ▪ Iunie - iulie 2009: stagiu de cercetare post doctorat de patru săptămâni, intitulat „Design Space Exploration of Advanced Prediction Methods for Speculative Computer Architectures”, la Politecnico di Milano, Italia, în cadrul proiectului FP7 MULTICUBE. ▪ Aprilie 2010: sesiune de instruire privind "Tehnologiile Intel Multicore", organizată de echipa NCIT-UPB, curs susținut de Prof. Emil Slușanschi, Universitatea Politehnică din București; ▪ Iunie 2012: sesiune de instruire având ca temă "OpenCL programming", în cadrul celei de a 9-a ediții a școlii de vară organizată de către echipa NCIT-UPB, curs susținut de ing. Dan Petre de la Intel Software and Solutions Group, Romania, Universitatea Politehnică din București; ▪ 6 mobilități ERASMUS+ de predare / formare; ▪ 4 mobilități CEEPUS de predare; ▪ 2 mobilități ESAYEP de predare / formare.
Premii și distincții	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Best Paper Award la conferința internațională ICSTCC 2023 pentru articolul științific intitulat "Selective High-Latency Arithmetic Instruction Reuse in Multicore Processors". ▪ Premiul „AD AUGUSTA PER ANGUSTA” acordat în 2010 de Universitatea „Lucian Blaga” din Sibiu pentru activitatea în domeniul cercetării științifice.

1 octombrie, 2024

Prof. univ. dr. ing. Árpád GELLÉRT

