



## CURRICULUM VITAE

### INFORMAȚII PERSONALE

Nume

Badea Liviu

Adresă(e)

Bd. Averescu 8-10, Bucuresti, Romania

Telefon(oane)

Fix: 021-3165262/161

Fax(uri)

021-3161030

E-mail(uri)

badea@ici.ro

Naționalitate(-tăți)

Romana

Data nașterii

12 mai 1967

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Perioada (de la – până la)

**Ianuarie 2001- prezent**

Numele și adresa angajatorului

ICI Bucuresti (Bd. Averescu 8-10, Bucuresti, Romania)

Tipul activității sau sectorul de activitate

Cercetare

Funcția sau postul ocupat

Cercetator Stiintific Principal gradul I (CP I),  
Sef departament Sisteme inteligente distribuite intensive ca date  
(octombrie 2016 – februarie 2019)

Principalele activități și  
responsabilități

Cercetare stiintifica in domeniul inteligentei artificiale si bioinformaticii,  
Management cercetare

Perioada (de la – până la)

**Ianuarie 2000 - Ianuarie 2001**

Numele și adresa angajatorului

ICI Bucuresti (Bd. Averescu 8-10, Bucuresti, Romania)

Tipul activității sau sectorul de activitate

cercetare

Funcția sau postul ocupat

Cercetator Stiintific Principal gradul II (CP II), sef de laborator

Principalele activități și  
responsabilități

Cercetare stiintifica in domeniul inteligentei artificiale

Perioada (de la – până la)

**Ianuarie 1995 - Ianuarie 2000**

Numele și adresa angajatorului

ICI Bucuresti (Bd. Averescu 8-10, Bucuresti, Romania)

Tipul activității sau sectorul de activitate

cercetare

Funcția sau postul ocupat	Cercetator Stiintific Principal gradul III (CP III), sef de laborator (septembrie 1995-2000)
Principalele activități și responsabilități	Cercetare stiintifica in domeniul inteligentei artificiale
Perioada (de la – până la)	<b>Octombrie 1990 - Ianuarie 1995</b>
Numele și adresa angajatorului	ICI Bucuresti (Bd. Averescu 8-10, Bucuresti, Romania)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare
Funcția sau postul ocupat	cercetator
Principalele activități și responsabilități	Cercetare stiintifica in domeniul inteligentei artificiale

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada (de la – până la)	<b>1992-1995</b>
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea Politehnica Bucuresti Facultatea de Automatica si Calculatoare
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Calculatoare - Inteligenta Artificiala
Tipul calificării / diploma obținută	Doctorat (Diploma de doctor inginer) Conducator stiintific: Prof. Cristian Giumale
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Studii universitare
Perioada (de la – până la)	<b>Septembrie 1985 - Iulie 1990</b>
Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională	Universitatea Politehnica Bucuresti Facultatea de Automatica si Calculatoare
Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale	Calculatoare
Tipul calificării / diploma obținută	Inginer (Diploma de merit)
Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional	Studii universitare
Perioada (de la – până la)	<b>Septembrie 1981 – iunie 1985</b>

Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională

Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale

Tipul calificării / diploma obținută

Nivelul de clasificarea formei de instruire/ învățământ în sistemul național sau internațional

**APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE**

dobândite în cursul vieții și carierei dar care nu sunt recunoscute neapărat printr-un certificat sau diplomă

Limba(ile) maternă(e)

Limba(ile) străină(e) cunoscută(e)

abilitatea de a citi

abilitatea de a scrie

abilitatea de a vorbi

**Aptitudini și competențe artistice**

Muzică, desen, literatură etc.

Liceul German Bucuresti

Matematica-Informatica

Diploma de bacalaureat  
Sef de promotie

Preuniversitar

**Domenii de competenta in cercetare**

Bioinformatica (genomica cancerului), Neuroinformatica

Machine Learning, DataMining, Programare Logica Inductiva

Semantic Web, Ontologii

Integrarea inteligenta a Informatiilor

Reprezentarea cunostintelor si rationament automat, logici descriptive, logici modale, tempoarale logica dinamica

Constraint Logic Programming, Constraint Handling Rules (CHR)

Planificare automata si rationamentasupra actiunilor in Inteligenta Artificiala

Sisteme expert, sisteme bazate pe cunostinte

Romana

Engleza	Germana	Franceza
excelent	excelent	excelent
excelent	excelent	foarte bine
excelent	excelent	foarte bine

Facultativ

**Aptitudini și competențe și sociale**  
Locuiți și munciți cu alte persoane, într-un mediu multicultural, ocupați o poziție în care comunicarea este importantă sau desfășurați o activitate în care munca de echipă este esențială. (de exemplu cultură, sport etc.)

**Aptitudini și competențe organizatorice**  
De exemplu coordonați sau conduceți activitatea altor persoane, proiecte și gestionați bugete; la locul de muncă în acțiuni voluntare ( de exemplu în domenii culturale sau sportive) sau la domiciliu.

**Aptitudini și competențe tehnice**  
(utilizare calculator, anumite tipuri de echipamente, mașini etc.)

**Permis(e) de conducere**  
**Alte aptitudini și competențe**  
Competențe care nu au mai fost menționate anterior

**Informații suplimentare**

**Anexe**

Dr. Ing. Liviu Badea, CS1  
octombrie 2019

Facultativ

Responsabil de proiect – peste 20 proiecte naționale (director de proiect sau responsabil de proiect din partea ICI – in programele Parteneriate, PN II, CEE, PN) și internaționale (responsabil din partea ICI – 6 proiecte finanțate de Comunitatea Europeană)

Curs de project management (Viena, Decembrie 2006)

Limbaje de programare: python, C/C++, Prolog, Pascal, LISP  
Medii matematice: Matlab, R/Bioconductor, Mathematica  
Numeroase medii de programare, Office, baze de date (MySQL, MS-Access), etc.  
Sisteme de operare: Windows, Linux

-

Peste 40 lucrări științifice în jurnale și proceedings-uri de conferințe de top în Inteligența Artificială și bioinformatică

893 citări ale acestor lucrări (conform Google Scholar, 8 octombrie 2019)  
h-index: 13  
cea mai citată lucrare: 308 citări  
Profil Google Scholar:  
<https://scholar.google.ro/citations?user=kMijnlMAAAJ&hl=en>  
Profil ResearcherId: <http://www.researcherid.com/rid/B-8807-2011>

Evaluator al Comisiei Europene pentru proiecte în domeniile Web și Semantic Web

Evaluator pentru reviste și conferințe de Inteligența Artificială, Machine Learning

Premiul "Grigore Moisil" al Academiei Române pentru anul 2005

Lista publicațiilor  
Proiecte

## Anexa

### Listă de publicatii (selectie)

Lucrarea [12] din domeniul genomicii a fost citata de 308 ori (Google Scholar, 8 octombrie 2019).

1. **Badea, Liviu**, Mihaela Onu, Tao Wu, Adina Roceanu, and Ovidiu Bajenaru. "Exploring the reproducibility of functional connectivity alterations in Parkinson's disease." *PloS one* 12, no. 11 (2017): e0188196. (zone 1 MULTIDISCIPLINARY SCIENCES)
2. Iacob, R., Popa, C., Vlad, H., Becheanu, G., Nastase, A., Iacob, S., Sorop, A., Botea, F., **Badea, L.**, Vogle, A. and Dima, S., 2017, October. The significance of Sox2 expression in hepatocellular carcinoma occurring on liver cirrhosis. In *HEPATOLOGY* (Vol. 66, pp. 972A-973A). 111 RIVER ST, HOBOKEN 07030-5774, NJ USA: WILEY.
3. **Badea, Liviu**, Mihaela Onu, Tao Wu, Adina Roceanu, and Ovidiu Bajenaru. "Nonreproducible connectome changes hint at functional heterogeneity of Parkinson's Disease." *arXiv preprint arXiv:1611.04794* (2016).
4. **Liviu Badea**. "Extracting Significant Sample-Specific Cancer Mutations Using Their Protein Interactions." In *Pacific Symposium on Biocomputing (PSB) 2014, PSB Proceedings 2014*.
5. Onu, Mihaela, **Liviu Badea**, Adina Roceanu, Madalina Tivarus, and Ovidiu Bajenaru. "Increased connectivity between sensorimotor and attentional areas in Parkinson's disease." *Neuroradiology* 57, no. 9 (2015): 957-968. (zone 1 RADIOLOGY, NUCLEAR MEDICINE & MEDICAL IMAGING)
6. Damhofer, Helene, Jan Paul Medema, Veronique L. Veenstra, **Liviu Badea**, Irinel Popescu, Henk Roelink, and Maarten F. Bijlsma. "Assessment of the stromal contribution to Sonic Hedgehog-dependent pancreatic adenocarcinoma." *Molecular oncology* 7, no. 6 (2013): 1031-1042. (zone 1 ONCOLOGY)
7. **Liviu Badea**. Unsupervised analysis of leukemia and normal hematopoiesis by joint clustering of gene expression data. Proceedings of the 2012 IEEE 12th International Conference on Bioinformatics & Bioengineering (BIBE), Larnaca, Cyprus, 11-13 November 2012. pp. 338-343. IEEE. ISBN: 978-1-4673-4358-9.
8. **Liviu Badea**. Multirelational Consensus Clustering with Nonnegative Decompositions. Proceedings of the 20th European Conference on Artificial Intelligence ECAI 2012, Montpellier, France, August 27-31, 2012, pp. 97-102. Frontiers in Artificial Intelligence and Applications 242 IOS Press 2012, ISBN 978-1-61499-097-0.
9. **Liviu Badea**. Generalized Clustergrams for Overlapping Biclusters. Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence IJCAI-09, Pasadena, pp 1383-1388, 2009. (top conference in Artificial Intelligence)
10. **Liviu Badea**. Multi-relational factorizations for cancer subclassification. Proceedings 3rd International Conference on Advanced Computer Theory and Engineering, ICACTE-2010, Volume 1, 2010, Article number 5579024, Pages V1248-V1252.

11. Economescu MC, Necula LG, Dragu D, **Badea L**, Dima SO, Tudor S, Nastase A, Popescu I, Diaconu CC. Identification of Potential Biomarkers for Early and Advanced Gastric Adenocarcinoma Detection. *Hepato-Gastroenterology* 2010; 58(104), pp. 1453-1464.
12. **Liviu Badea**, Vlad Herlea, Simona Dima, Traian Dumitrascu, Irinel Popescu. Combined gene expression analysis of whole-tissue and microdissected pancreatic ductal adenocarcinoma identifies genes specifically overexpressed in tumor epithelia. *Hepato-Gastroenterology*. 2008 Nov-Dec;55(88):2016-27.
13. **Liviu Badea**. *Extracting Gene Expression Profiles Common to Colon and Pancreatic Adenocarcinoma Using Simultaneous Nonnegative Matrix Factorization*. Proc. Pacific Symposium on Biocomputing PSB-2008, pp. 267-278, World Scientific 2008.
14. **Liviu Badea**. Toward a molecular-level understanding of biological processes by unsupervised analysis of gene expression data, *Proceedings of the Romanian Academy*, Vol. 8, nr. 3 September-December 2007.
15. **Liviu Badea**. *Combining Gene Expression and Transcription Factor Regulation Data using Simultaneous Nonnegative Matrix Factorization*. Proc. BIOCOMP-2007, pp. 127-131, CSREA Press 2007.
16. **Liviu Badea**, Doina Tilivea. *Stable Biclustering of Gene Expression Data with Nonnegative Matrix Factorizations*. Proceedings of the International Joint Conference on Artificial Intelligence IJCAI-07, Hyderabad, India, AAAI Press, 2007, pp. 2651-2656. ISSN: 0921-7126 (top conference in Artificial Intelligence)
17. **Liviu Badea**. Combining DNA Copy Number and Gene Expression Data to Reveal Sample-Specific Genetic Abnormalities in Pancreatic Cancer. *Studies in Informatics and Control*, Vol. 15 No. 4, (2006), pp.403-413, ISSN 1220-1766.
18. **Liviu Badea**, Doina Tilivea, *Meta-clustering Gene Expression Data with Positive Tensor Factorizations*. Proceedings European Conference on Artificial Intelligence ECAI-06, p. 787, IOS Press 2006.
19. **Liviu Badea**, *Semantic Web reasoning for analyzing gene expression profiles*. PRINCIPLES AND PRACTICE OF SEMANTIC WEB REASONING. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, Vol. 4187, pp. 78-89, Springer 2006.
20. **Liviu Badea**, **Doina Tilivea**. *Sparse Factorizations of Gene Expression Data guided by Binding Data*. Proceedings of the Pacific Symposium on Biocomputing PSB-2005, pp. 447-458.
21. F. Bry, C. Koch, T. Furche, S. Schaffert, **L. Badea**, S. Berger: Querying the Web Reconsidered: Design Principles for Versatile Web Query Languages. *INTERNATIONAL JOURNAL ON SEMANTIC WEB AND INFORMATION SYSTEMS* 1(2): pp. 1-21 (2005) ISSN: 1552-6283 (zone 2 COMPUTER SCIENCE, INFORMATION SYSTEMS)
22. **Liviu Badea**, *Clustering and metaclustering with nonnegative matrix decompositions*. MACHINE LEARNING: ECML 2005, PROCEEDINGS. LECTURE NOTES IN ARTIFICIAL INTELLIGENCE, 3720, pp. 10-20 Springer, 2005.

23. **Liviu Badea**, *Determining the Direction of Causal Influence in Large Probabilistic Networks: A Constraint-Based Approach*. Proceedings of the 14th European Conference on Artificial Intelligence ECAI 2004, IOS Press, **pp. 263-267**.
24. **Badea, L, Tilivea, D, Hotaran, A**, *Semantic Web reasoning for ontology-based integration of resources*. PRINCIPLES AND PRACTICE OF SEMANTIC WEB REASONING, PROCEEDINGS. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, **Vol. 3208, pp. 61-75**, Springer, 2004.
25. **Liviu Badea**. *Functional Discrimination of Gene Expression Patterns in Terms of the Gene Ontology*. Pacific Symposium on Biocomputing 2003: 565-576
26. **Liviu Badea, Doina Tilivea**, *Integrating biological process modelling with gene expression data and ontologies for functional genomics (position paper)*. COMPUTATIONAL METHODS IN SYSTEMS BIOLOGY, PROCEEDINGS. LECTURE NOTES IN COMPUTER SCIENCE, **Vol. 2602, pp. 187-193**, Springer Verlag 2003.
27. **Liviu Badea, Doina Tilivea**, *Intelligent Information Integration as a Constraint Handling Problem* Proc. of the Fifth International Conference on Flexible Query Answering Systems (FQAS-2002), Lecture Notes In Computer Science, **Vol. 2522, pp. 12-27**, Springer Verlag, 2002. ISBN:3-540-00074-7.
28. **Liviu Badea**. *Query Planning for Intelligent Information Integration using Constraint Handling Rules*. IJCAI-2001 Workshop on Modeling and Solving Problems with Constraints (Seattle, August 2001).
29. **Liviu Badea, Doina Tilivea**. *Abductive Partial Order Planning with Dependent Fluents*. In Franz Baader, Gerhard Brewka, Thomas Eiter (Eds.): KI-2001: Advances in Artificial Intelligence, Joint German/Austrian Conference on AI, Vienna, September 19-21, 2001. Lecture Notes in Computer Science 2174 Springer 2001, pp. 63-77.
30. **Liviu Badea**: *A Refinement Operator for Theories, Inductive Logic Programming* : 11th International Conference, ILP 2001, Strasbourg, France, September 9-11, 2001, Proceedings, Lecture Notes in Computer Science, Volume 2157/2001, pp1-14 Springer
31. **Liviu Badea, Shan-Hwei Nienhuys-Cheng**: *A refinement operator for description logics*, in International Conference on Inductive Logic Programming ILP-2000, pp. 40-59, Lecture Notes in Computer Science, Volume 1866, 2000, Springer.
32. **Liviu Badea**. *Learning Trading Rules with Inductive Logic Programming, Machine Learning*: ECML 2000: 11th European Conference on Machine Learning, Barcelona, Catalonia, Spain, May/June 2000. Proceedings, Lecture Notes in Computer Science, Volume 1810/2000, pp 153-180, Springer.
33. **Liviu Badea**. *Perfect Refinement Operators can be Flexible*, European Conference on Artificial Intelligence ECAI-2000, Berlin.
34. **Liviu Badea**: *Knowledge Modeling and Reusability in ExClaim*, Proceedings of the Sixteenth International Joint Conference on Artificial Intelligence, IJCAI-99, Stockholm, pp. 606-613, 1999, ISBN:1-55860-613-0. (top conference in Artificial Intelligence)

35. **Liviu Badea**, Monica Stanciu. *Refinement Operators can be (Weakly) Perfect*, *Proceedings of the 9th International Conference on Inductive Logic Programming (ILP-99)*, pp.21-32, Lecture Notes In Computer Science, Vol. 1634, 1999, ISBN:3-540-66109-3. Springer Verlag.
36. **Liviu Badea**. *Planning in Description Logics: Deduction versus Satisfiability Testing*, in Henri Prade (ed) - *Proceedings of the European Conference on Artificial Intelligence, ECAI-98*, Brighton 1998, pp. 479-483, Wiley and Sons, 1998.
37. **Liviu Badea**. *Reifying Concepts in Description Logics* - *Proceedings of the International Conference on Artificial Intelligence IJCAI'97*, pp.142-149, Morgan Kaufmann 1997. (top conference in Artificial Intelligence)
38. **Liviu Badea**. *A unified architecture for knowledge representation based on description logics*, in Wolfgang Wahlster (ed) - *Proceedings of the European Conference on Artificial Intelligence, Budapest 1996*, pp. 282-286, Wiley and Sons, 1996.
39. **Liviu Badea**. *Inferring large gene networks from microarray data: a constraint-based approach*, *International Joint Conference on Artificial Intelligence IJCAI-03*, *Proceedings of the Workshop on Learning Graphical Models for Computational Genomics*, 2003.



## Responsabil de proiecte de cercetare naționale

Nr. crt.	Proiect	Nr. Contract / Data / Contractor
1	<b>PN19370601</b> – Aplicații avansate ale Inteligenței Artificiale și Big Data	Contract 3N /06.02.2019 Ministerul Cercetării și Inovării 2019-2022
2	<b>PN18190201</b> - Sisteme și aplicații bazate pe convergența între Big Data, analiza inteligentă a datelor și învățarea automată avansată – responsabil de proiect	Contract 9N /16.03.2018 Ministerul Cercetării și Inovării 2018
3	<b>NEUROCON</b> - <i>Resting state functional connectivity in movement disorders – noninvasive biomarkers of pathology– responsabil de proiect ICI</i>	Contract: 84/2012 Duration: 4,5 ani (2012-2016) UEFISCDI Parteneriate 2011
4	<b>MOLPANC</b> - <i>Studiul comparativ al mecanismelor moleculare implicate în pancreatita cronică și adenocarcinomul ductal pancreatic – responsabil proiect</i>	Contract 41024/2007 2007-2010 Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului Programului <i>PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE (PNCDI-II)</i>
5	<b>SIR-RESDEC</b> - <i>Sistem de Întrebare-Răspuns în limbile Română și Engleză cu Spații Deschise de Căutare – responsabil proiect</i>	Contract D1.1.-.0.0.7/2007 2007-2010 Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului Programului <i>PARTENERIATE ÎN DOMENIILE PRIORITARE (PNCDI-II)</i>
6	<b>BIOINFO</b> - <i>Tehnici avansate pentru analiza sistemică la nivel molecular a unor maladii complexe – director proiect</i>	Contract C32/2005 Durata 3 ani (2005-2007) AMCSIT – POLITEHNICA Cercetare de excelență - CEEX
7	<b>ROTEL</b> - <i>Sisteme inteligente pentru Webul semantic, bazate pe logica ontologiilor și tehnologiile limbajului. Aplicații pentru limba română – director proiect</i>	Contract C29/2005 Durata 3 ani (2005-2007) AMCSIT – POLITEHNICA Cercetare de excelență - CEEX
8	<b>GENOPACT</b> - <i>Studiul profilului expresiei genice și biomarkerilor corelat cu parametrii clinicopatologici în cancerul de pancreas – responsabil proiect</i>	Contract C29/2005(nr.intern 146) Durata 3 ani (2005-2007) AMCSIT – POLITEHNICA Cercetare de excelență -CEEX
9	<b>RELANSIN, 201</b> <i>Reutilizarea componentelor software și ingineria cunostintelor utilizând sisteme multi-agent inteligente – responsabil de proiect</i>	RELANSIN 2000-2002
10	Peste 10 proiecte de cercetare finanțate din programele naționale de cercetare (Orizont 2000, Programul Nucleu, etc.) ca de exemplu:  PN03130601 <b>Utilizarea bioinformaticii în descifrarea mecanismelor unor maladii complexe (2002-2005)</b>  PN03130201 <b>Sisteme Web bazate pe semantica și</b>	

	<b>cunostinte cu aplicatii in servicii electronice, (2002-2005)</b>	
--	---	--

### **Responsabil de proiecte de cercetare internațională**

<b>Nr. Crt.</b>	<b>Proiect</b>	<b>Nr. Contract / Data / Contractor</b>
1	Responsabil proiect european FP6 REVERSE (Reasoning on the Web with Rules and Semantics)	IST-506779 / 2004 / Commission of the European Communities 2004 - 2008
2	Responsabil proiect european FP5 SILK (System Integration via Logic and Knowledge)	IST-1999-11135 / 2000 / European Commission 2000 - 2002
3	Responsabil proiect european ILPnet2 (Network of Excellence in Inductive Logic Programming)	CP97-7012 / 1998 / European Commission 1998 - 2001
4	Responsabil proiect european EMGNET (European research network for intelligent support of electromyography studies)	CP97-7069 / 1998 / European Commission N977069 1998 - 1999
5	Responsabil proiect european PEKADS (Integrated knowledge modeling environment).	CP93-7599 / 1994 / European Commission 1994 - 1996