





## INFORMAȚII PERSONALE

**Mihai IVANOVICI**

-  Str. Institutului nr. 10, Brașov 500000, România  
Str. Politehnicii nr. 1, Brașov 500024, România
-  [mihai.ivanovici@unitbv.ro](mailto:mihai.ivanovici@unitbv.ro)
-  <http://miv.unitbv.ro>
-  Skype mihai.ivanovici

LOCUL DE MUNCA  
POZIȚIA IOSUD UTBV

Universitatea Transilvania din Brașov  
Conducător de doctorat  
Domeniul: **inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale**  
Anul obținerii dreptului de conducere doctorat: 2016

DOMENII DE COMPETENȚĂ  
PROFESIONALĂ / ARII DE  
INTERES ÎN CERCETARE

Achiziția, prelucrarea și analiza imaginilor și semnalelor multidimensionale (inclusiv imagini color, multi- și hiper-spectrale satelitare)  
Sisteme electronice pentru achiziția și prelucrarea în timp real a datelor provenind de la Experimentul ATLAS de la CERN, Geneva

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

octombrie 2006 - prezent

**Profesor universitar (2017), conferențiar (2012), șef lucrări (2006)**  
Departamentul de Electronică și Calculatoare, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Universitatea Transilvania din Brașov, Romania

- Titluar cursuri Procesarea Semnalelor, Semnale și Sisteme I, Analiza și Prelucrarea Imaginilor, Procesoare de Pachete, Managementul Proiectelor de Cercetare

octombrie 2015 – octombrie 2023

**Coordonatorul centrului de cercetare C13 „Sisteme electronice inteligente ” din cadrul Institutului CDI al Universității Transilvania**

aprilie 2012 – prezent

**Prodecan responsabil cu activitatea de cercetare științifică**  
Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Universitatea Transilvania din Brașov, Romania

- Coordonarea activității de cercetare la nivelul facultății și raportare

**Business or sector** Instituție publică

noiembrie 2010 – prezent

**Coordonatorul laboratorului de cercetare MIV - “Multispectral Imaging and Vision”**  
Departamentul de Electronică și Calculatoare, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Universitatea Transilvania din Brașov, Romania

- Cercetare științifică, coordonare activități de cercetare, management de proiecte de cercetare
- <http://miv.unitbv.ro>

**Business or sector** Instituție publică

februarie 2002 – prezent

**CERN user**  
European Organization for Nuclear Research (CERN), Geneva, Elveția

- Scientific research in the field of electronic data acquisition systems

**Business or sector** International institution

septembrie 2001 – octombrie 2006

### Asistent cercetare

Departamentul de Electronică Aplicată și Ingineria informației, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Politehnica din București

- Activități de cercetare în cadrul proiectelor de cercetare

Business or sector Instituție publică

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

martie 2016

### Abilitare în domeniul Inginerie Electronică și Telecomunicații

- Titlul tezei de abilitare: Color and Multispectral Texture Image Analysis. Models, Features and Applications
- Comisia: prof. C. Burileanu (UPB), prof. C. Rusu (UTCN) și prof. G. Toacșe (UTBV)
- Atestat: **OM nr. 3270 / 02.03.2016**
- Data susținerii publice: 18 ianuarie 2016

octombrie 2001 - ianuarie 2006

### Titlul de doctor în domeniul Inginerie Electronică și Telecomunicații

Universitatea Politehnica din București

- Titlul tezei: Emulating quality degradation in computer networks - a perspective on performance measurement applications using FPGAs
- Mentor și coordinator științific: prof. Vasile Buzuloiu
- Confirmare: **OM nr. 3824 / 03.05.2006**
- Data susținerii publice : 26 ianuarie 2006

octombrie 2001 – iulie 2002

### Studii aprofundate

Universitatea Politehnica din București

- Programul: Imagini, forme și inteligență artificială

octombrie 1996 – iulie 2001

### Studii de licență

Universitatea Transilvania din Brașov, Romania

- Prograful: Electronică aplicată
- Titlul de inginer în electronica digitală și tehnici software

## COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă

Româna

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
engleză	C2	C2	C2	C2	C2
franceză	C2	C2	C1	C1	C1

Competențe de comunicare

- Competențe bune de comunicare dobândite în calitate de prodecan, coordonator de laborator și centru de cercetare, director de proiect și profesor

Competențe organizaționale/manAGERIALE  
Competențe dobândite la locul de muncă

- bune competențe manageriale implementare proiecte didactice și de cercetare ; organizatorice – sesiuni speciale conferințe, școli de vară, evenimente ; redactare și evaluare propuneri de proiecte de cercetare; programare - MATLAB, Python, C/C++

Competențe informatice

- bune competențe utilizare LaTeX și unelte Microsoft Office™

## INFORMATII SUPLIMENTARE

Proiecte  
reprezentative  
(ca director de  
proiect/responsabil  
partener sau asistent  
manager)

- 2022 – 2025 – AI4AGRI - Romanian Excellence Center on Artificial Intelligence on Earth Observation data for Agriculture, GA 101079136 (budget 1.412.360 euro)
- 2020 – 2023 - InnEO'Space\_PhD - Open Science Innovation in PhD programme through Earth Observation: towards new career skills development, GA 101006275 (budget 74.125 euro)
- 2016-2019 – The ATLAS Experiment at LHC – PNIII CERN-RO Module, coordinated by IFIN-HH Măgurele, responsible Partner no.5 Universitatea Transilvania din Brașov, contract no. 6/2016 (budget: 1.238.490,60 lei)
- 2014-2015 – The ATLAS Experiment at LHC – PNII Modul Capacități, coordinated by IFIN-HH Măgurele, responsible Partener no .5 Universitatea Transilvania din Brașov, contract nr. 7/2012 (budget: 124.979,94 lei)
- 2014 – 2015 Burse doctorale pentru cercetarea de excelență, coordonator Universitatea Transilvania din Brașov, proiect POSDRU/159/1.5/S/134378, Responsabil grup țintă
- 2014 – 2015 - Cresterea atractivitatii si performantei programelor de formare doctorala si postdoctorala pentru cercetatori in stiinte ingineresti - ATTRACTING, coordonator Universitatea Politehnica din Timișoara, POSDRU/159/1.5/S/137070, Asistent implementare proiect la partener UTBv
- 2014 - IEEE SPS Summer School on Intensive Program on Computer Vision (IPCVC 2014), competitie SPS seasonal schools, finantator:IEEE International LLC NrContract: 5860/21.05.2014
- 2010 – 2013, ITEMS – Analysis, Modeling and Simulation Techniques for Imagery, Bioinformatics and Complex Systems (ITEMS) contract POS-DRU/86/1.2/S/61756, 2010-2013
- 2012 – SAPAI – International School on Image Processing - Scoala de Studii Aprofundate (UEFISCDI IDEI SSA) Studii Aprofundate de Prelucrarea si Analiza Imaginilor (SAPAI 2012) contract 9/2012

## Publicații relevante

- **M. Ivanovici**, "A Multi-Spectral Fractal Image Model and Its Associated Fractal Dimension Estimator", FRACTAL AND FRACTIONAL, vol. 7, issue 3, 2023
- R. Coliban, **M. Ivanovici**, "Quality-based band selection for hyperspectral image visualization", REMOTE SENSING LETTERS, vol. 14, issue 3, 2023
- S. Opreșescu, R. Coliban, **M. Ivanovici**, „Polarization-based optical characterization for color texture analysis and segmentation”, PATTERN RECOGNITION LETTERS, 163, nov. 2022
- I. E. Nicolae, **M. Ivanovici**, "Color Texture Image Complexity-EEG-Sensed Human Brain Perception vs. Computed Measures", APPLIED SCIENCES, 11(9), 2021
- I. E. Nicolae, **M. Ivanovici**, "Preparatory Experiments Regarding Human Brain Perception and Reasoning of Image Complexity for Synthetic Color Fractal and Natural Texture Images via EEG", APPLIED SCIENCES, 11(1), 2021
- **M. Ivanovici**, "Fractal Dimension of Color Fractal Images with Correlated Color Components", IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING, vol. 29, 2020,
- S. Popa, S. Martoiu, **M. Ivanovici**, "Study of the ATLAS New Small Wheel Read-Out Controller ASIC in a Neutron Irradiation Environment", JOURNAL OF INSTRUMENTATION, vol. 15, 2020
- Ș. Popa, S. Martoiu, **M. Ivanovici**, „The Quality-Control Test of the ATLAS New Small Wheel Read-Out Controller ASIC: Part I - Digital logic”, JOURNAL OF INSTRUMENTATION, Mar. 2020
- **M. Ivanovici**, R.M. Coliban, C. Hatfaludi, I.E. Nicolae, „Color Image Complexity versus Over-segmentation. A Preliminary Study on the Correlation between Complexity Measures and Number of Segments”, MDPI JOURNAL OF IMAGING, March 2020 – acceptat spre publicare
- R.M. Coliban, **M. Ivanovici**, "Reducing the oversegmentation induced by quasi-flat zone for color images", JOURNAL OF VISUAL COMMUNICATION AND IMAGE REPRESENTATION, vol. 53, pp. 281-293, May 2018
- O.M. Machidon, **M. Ivanovici**, "Digital color restoration for the preservation of reversal film heritage", JOURNAL OF CULTURAL HERITAGE, vol. 33, pp. 181-190, October 2018
- R. Coliban, **M. Ivanovici**, N. Richard, "Improved probabilistic pseudo-morphology for noise reduction in color images", IET IMAGE PROCESSING, DOI
- R. Coliban, S. Popa, T. Tulbure, D. Nicula, **M. Ivanovici**, S. Martoiu, L. Levinson, J. Vermeulen, The Read Out Controller for the ATLAS New Small Wheel, JOURNAL OF INSTRUMENTATION, volume 11, February 2016
- M. Ivanovici, "Color and Multispectral Texture Image Analysis – Models, Features and Applications", Transilvania University Press, ISBN 978-606-19-0587-4, September 2015
- A. Căliman, **M. Ivanovici**, N. Richard, „Probabilistic pseudo-morphology for grayscale and color images”, PATTERN RECOGNITION, vol. 47, no. 2, pag. 721-735, 2014
- **M. Ivanovici**, N. Richard, D. Paulus, "Color Image Segmentation", in "Advanced Color Image Processing and Analysis", Editor: Christine Fernandez-Maloigne, Springer, 2012
- **M. Ivanovici**, N. Richard, "Colour Fractal Dimension of Colour Fractal Images", IEEE TRANSACTIONS ON IMAGE PROCESSING, vol. 20, issue 1, pp. 227–235, 2011

**Proiecte**  
(ca cercetător /  
membru al echipei de  
implementare)

- 2020-2022 – The ATLAS Experiment at LHC – PNIII CERN-RO Module, coordinated by IFIN-HH Măgurele, contract no. 10/2020, financed by IFA
- 2020-2022 – Brain DigiPrint (mentor), Determinarea unei amprente digitale a creierului uman utilizabilă pentru procese de criptare, bazată pe potențialele ERP detectate în semnalele cerebrale EEG, PN-III-P1-1.1-PD-2019-0971 contract: PD 215/2020, financed by UEFISCDI
- 2014 – 2016 - Sistem inteligent de asistare automată a diagnosticului în cancerul cervical - PN-II-PT-PCCA-2013-4-0202, Universitatea Politehnică din București, contract no. 7/2014, financed by UEFISCDI
- 2010 – 2013 - Program multi-regional de studii masterale în domeniul eActivități - eSTART, ID 54956, POSDRU/86/1.2/S/54956 (short-term expert)
- 2010 – 2012 – MorFISM: morphologie et fractales pour l'image spécialisée et multimedia (proiect FEDER no. 33073-2010, France)
- 2008 – Modele de connaissances pour la valorisation des bases des données multimedia (DLES/ESRS/MV/AE-projet regional Poitou-Charentes, Lab. SIC, Université de Poitiers, France)
- 2007 – 2009 Integrated System for Medical Information Management using the HL7 Standard– SIMIMED (PN2, D1-1-019/14.09.2007)
- 2007 - MOB-URBIS – Traffic Management of the Urban Mobility Increase (CEEX Cod MEC 1589, nr. X2C34, AMTRANS, conf. MEC-ANCS nr. 10909/19.09.2006)
- 2006 - The research, design and testing of software tools for the mapping of installed network configurations and correlation of the achieved map with existing equipment data-bases UPB-CERN 2006 I10.06.01
- 2005 – Development of an Integrated System of Mathematical Models for the Network Devices UPB-Liamis & Heb, 17-03-05
- 2004 - Research Agreement for characterization of a network of processors for ATLAS Trigger Data Collection UPB-CERN 2004 I10.04.01
- 2004 – Contributions to the Design, Testing and Evaluation of the Investigation Potential of the ATLAS Detector – PM-01-RIA UPB-IFIN
- 2004 – New Mathematical Models for the Network Devices - UPB-Liamis & Heb EL400410
- 2003 – 2005 - FPGA-based Network Emulator PPARC (Particle Physics and Astronomy Research Council) UK CERN-EU4A- PPARC PIPSS Project No: PPA/I/S/2002/00653
- 2003 - Software tools for the ATLAS data acquisition system (Research Agreement) UPB-CERN 2005 I10.05.01
- 2002 – Ethernet Traffic Generation Software for the CERN Network UPB- 17-02-05

**Prezentări invitate**

- 2019, October 9, A theory of information perspective on hyperspectral images, NTNU, Gjøvik, Norvegia
- 2019, July 5, A theory of information perspective on hyperspectral images, UPS, IRIT, Toulouse, France
- 2018, July 6, Non-linear approaches based on the maximum distance — a pseudo morphology and PCA approximation for color, multispectral and hyperspectral data/image analysis, IRIT, Toulouse, France
- 2010, September 29, Multi-scale Variance-driven Active Contours for CT Image Segmentation with Application to Hepatic Volumetry, Laboratoire des signaux et systèmes (L2S), SUPELEC, France
- 2010, June 25, Fractal Analysis for Colour Images, Laboratoire des signaux et systèmes (L2S), SUPELEC, France
- 2010, May 27, Colour Fractal Analysis for Video Quality Assessment, University of Konstanz, Germany
- 2007, December 2th, Quality of Service in computer networks, European Organization for Nuclear Research, CERN, Geneva, Switzerland

**Indici H**

Google Scholar: 14; Scopus: 9; Web of Science Clarivate Analytics: 6

**Alte informații**

Rezumat al realizărilor:

- 2 capitole de carte publicate la edituri internaționale
- 6 cărți publicate la edituri naționale
- 4 capitole de carte publicate la edituri naționale
- 46 de articole indexate Web of Science

**Membru în asociații  
profesionale**

- IEEE Signal Processing, IEEE Geoscience and Remote Sensing
- European Organization for Nuclear Research, Geneva, Switzerland
- CIE – International Commission on Illumination