

## INFORMAȚII PERSONALE

## Nafoarniță Corina-Alda

 Bd. Vasile Pârvan, nr. 2, Timișoara, 3000023, România



 [corina.nafornita@upt.ro](mailto:corina.nafornita@upt.ro)

 <https://sites.google.com/site/corinanafoarnita/>

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 20 Martie 2015 **Atestat de abilitare în domeniul Inginerie electronică și telecomunicații, ordinul MECS nr. 4209/10.06.2015**  
Universitatea Politehnica Timișoara, Piața Victoriei 2, 300006 Timișoara <http://www.upt.ro>  
▪ Activitate didactică și de cercetare  
**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior
- 2017 – prezent **Profesor universitar**  
Universitatea Politehnica Timișoara, Piața Victoriei 2, 300006 Timișoara <http://www.upt.ro>  
▪ Activitate didactică și de cercetare  
**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior
- 2003 – 2017 **Conferențiar (2013-2017), Șef lucrări (2008-2013), Asistent (2006-2008), Preparator (2003-2006)**  
Universitatea Politehnica Timișoara, Piața Victoriei 2, 300006 Timișoara <http://www.upt.ro>  
▪ Activitate didactică și de cercetare  
**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior
- Aprilie-Iunie 2011 **Cercetător invitat**  
Lab. Intégration du Matériau au Système, ENSEIRB Bordeaux, 1 Avenue du Docteur Albert Schweitzer, 33402 Talence, France <http://www.enseirb-matmeca.fr>  
▪ Activitate de cercetare  
**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior
- Septembrie-Octombrie 2009 **Profesor invitat**  
Lab. Intégration du Matériau au Système, Université Bordeaux I, 351 Cours de la Libération, 33400 Talence, France <http://www.u-bordeaux1.fr>  
▪ Activitate de cercetare, prezentări  
**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior
- 2017 – 2020 **Membri în Consiliul Departamentului de Comunicatii al UPT**  
Universitatea „Politehnica” din Timișoara, Piața Victoriei 2, 300006 Timișoara <http://www.upt.ro>  
▪ Activitate de management  
**Tipul sau sectorul de activitate** Învățământ superior

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 20 Martie 2015 **Teza de abilitare în Inginerie electronică și telecomunicații**  
Universitatea „Politehnica” din Timișoara  
▪ Electronică și Telecomunicații
- 2003 – 2008 **Doctor Inginer – Titlul tezei “Contribuții la marcarea transparentă a imaginilor în domeniul transformatei wavelet”, conducători Prof. Dr. Ing. Monica Borda și Prof. Dr. Ing. Alexandru Isar**  
Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (IOSUD principală), Universitatea „Politehnica” din Timișoara  
▪ Electronică și Telecomunicații, **Magna Cum Laude**
- 2003 – 2004 **Studii aprofundate Traitement du Signal-în limba franceză**

1998 – 2003  
 Universitatea „Politehnica” din Timișoara  
 ▪ Electronică și Telecomunicații, nota: 10.00/10.00  
**Inginer diplomat**

Universitatea „Politehnica” din Timișoara  
 ▪ Electronică și Telecomunicații, nota: 10.00/10.00, **Șefă de promoție în seria de 200 de studenți**

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)  
 Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
	Română				
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
Franceză	C1	C1	C1	C1	C1
Germană	B2	B2	B2	B2	B2
Zertifikat Deutsch Als Fremdsprache ZDaF - Goethe Institut, Gut.					
Italiană	A1	A1	A1	A1	A1
Spaniolă	A2	A2	A2	A2	A2

Leveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
 Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare Munca în echipă

Competențe  
organizaționale/manageriale

**Din 2022**, membru al IEEE Signal Processing Society Synthetic Aperture Standards Committee

**Din 2023**, vice-chair al Synthetic Aperture Radiometry Working group, IEEE SPS SASC  
**2022-2023**, vice-chair al Synthetic Aperture Radiometry Par Study Group, IEEE SPS SASC  
**Din 2024**, Chair al Machine learning study group, IEEE SPS SASC

**Din 2021**, Chair for the Humanitarian Activities IEEE Romania Section

**Din 2019**, Secretar pentru IEEE Romania Section Joint Chapter, SP01/IT12/COM19 (Chair: Col. Conf. Dr. Ing. Petrica Ciotirnae, ATM, Vice-Chair: Prof. Dr. Ing. Constantin Paleologu, UPB).

**2024 - Climate Change Standards Initiative Chair for 2024 NIST/IEEE Conference on Computational Imaging Using Synthetic Apertures (CISA)** <https://2024.ieeecisa.org/organizing-committee/>

**2022, 2020, 2018 - Track chair la secțiunea Signal Processing** International Symp. Electronics and Telecommunications ISETC Timisoara

**2024, 2022, 2020, 2018, 2016, 2014, 2012** Publication Chair Int. Symp. Electronics and Telecommunications ISETC Timisoara

**Co-organizator al 2nd ESA Training Course on Ocean Multi-Sensor Synergy, 25-26 October 2016, Politehnica University of Timisoara, Romania. cu OceanDataLab & ESA**

**2004-2010** Membru în comitetul de Organizare, ISETC Int. Symp. Electronics & Telecommunications. **Edițiile 2010, 2012, 2014, 2016, 2018, 2020 incluse în IEEE Xplore, SCOPUS, ISI Web of Knowledge**

**2006-2019**: Secretar științific, Buletinul Științific al Universității Politehnica din Timișoara, secțiunea Electronică și Telecomunicații. Corespondența cu autorii, recenzorii, publicitate și pagina web

**2017-2020** Membru in Consiliul Departamentului de Comunicații al UPT

## Recenzor/Membru TPC

**Membru în Technical Program Committee si recenzor:**

- 2024 NIST/IEEE Conference on Computational Imaging Using Synthetic Apertures (CISA) Boulder Colorado
- Communications 2024
- International Symposium of Electronics and Telecommunications ISETC 2024
- International Symposium of Electronics and Telecommunications ISETC 2022
- EHB 2022 (e-Health and Bioengineering) Iasi Romania
- 2022 14th International Conference on Communications (COMM)
- IEEE International Conference on e-Health and Bioengineering, EHB 2021, Iasi
- International Symposium of Electronics and Telecommunications 2020 Timisoara
- International Conference on Communications 2020, Bucuresti
- International Symposium of Electronics and Telecommunications 2018 Timisoara
- IEEE International Conference on Communications 2018, June 2018, Bucharest, Romania
- IEEE International Conference on Communications 2016, June 9-11, 2016, Bucharest, Romania
- IEEE International Workshop on Information Forensics and Security, WIFS 2015
- 22nd European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2014, Sept. 2014, Lisbon, Portugal
- 21st European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2013, Marrakech, 9-13 Sept. 2013
- 20th European Signal Processing Conference, EUSIPCO 2012, Bucharest, 27-31 Aug. 2012
- 18th EUNICE Conf. on Information and Communications Technologies EUNICE 2012, 29-31 August 2012, Budapest, Hungary
- 4th IEEE Int. Workshop on Information Forensics and Security, WIFS 2012, Tenerife, Spain

**Recenzor la următoarele reviste ISI:**

- 2006 IEEE Trans. Information Forensics & Security
- 2007-2008, 2011-2012 IEEE Trans. Multimedia
- 2009-2010, 2018 IEEE Trans. Signal Processing
- 2010-2011, 2013, 2017-2018 IEEE Trans. Image Processing
- 2007-2008 EURASIP Journal on Information Security
- 2007-2010 IET Information Security
- 2008 Research Letters in Electronics, Elsevier
- 2008 Journal of Systems and Software, Elsevier
- 2008-2013 Signal Processing, Elsevier
- 2013 IET Radar, Sonar & Navigation
- 2013 Physical Communication
- 2016 Imaging Science Journal
- 2019 Geosciences
- 2020 Journal of Mathematical Imaging and Vision (JMIV)
- 2020 Information
- 2021 Journal of Imaging
- 2022-2024 Revue Roumaine des Sciences Techniques Série Électrotechnique et Énergétique
- 2023 IEEE Transactions on Aerospace and Electronic Systems
- 2022-2023 Signal Processing: Image Communication

## Recenzor/Membru TPC

**Recenzor la următoarele conferințe:**

- 2024 IEEE International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2024)
- ISSCS 2023 Int Symp on Signals Circuits and Systems July 13-14 2023, Iasi, Romania
- The 29th IEEE International Conference on Image Processing (IEEE ICIP), Bordeaux, France, October 16-19, 2022 ICIP 2022
- IEEE 14-th International Symposium on Signals, Circuits and Systems ISSCS 2021, Iasi, Romania
- European Signal Processing Conference EUSIPCO 2020
- 14<sup>th</sup> Int. Symposium on Signals, Circuits and Systems, ISSCS 2019, Iasi,
- Int. Symp. on Electronics and Telecommunications ISETC 2018, Timisoara, Noiembrie 2018
- International Symposium on Signals, Circuits and Systems ISSCS 2017, Iasi, Iulie 2017
- IEEE Int. Conf. on Acoustics, Speech and Signal Processing (ICASSP 2016) 20-25 March, Shanghai, China
- International Conference on Image Processing ICIP 2015, Sept. 27-30, Quebec City, Canada
- ISETC 2014, Timisoara
- 11-th Int. Symposium on Signals, Circuits and Systems, July 11-12, 2013, Iasi, Romania.
- 13th Int. Conf. Optimization of Electrical and Electronic Equipment OPTIM 2012, May 24-26, Brasov, Romania,
- 2nd IEEE Int. Conf. Information Science and Technology, ICIST, 23-25 May 2012, Wuhan, China
- IEEE Int. Symp. on Electronics and Telecommunications, Timisoara, Nov. 15-16, 2012, ISETC
- Statistical Signal Processing Workshop, 28-30 June 2011, Nice, France, SSP 2011
- IEEE Int. Symp. on Electronics and Telecommunications, Nov. 11-12, 2010, Timisoara, ISETC,
- 8-th Int. Symposium on Signals, Circuits and Systems, ISSCS 2007, Iasi, July 12-13, 2007

## Competențe dobândite la locul de muncă

- prelucrarea statistică a semnalelor, prelucrarea semnalelor și a imaginilor, watermarking, denoising, wavelets, radar.
- Profesor abilitat din 2015, cu 1 doctorand in stagiu si cu 2 doctori confirmati:
  - Vlad-Cosmin Vasile, Îmbunătățirea navigației utilizând sistemul EGNOS (European Geostationary Navigation Overlay Service), in cotutela cu Prof. Monica Borda (Univ. Tehnica din Cluj-Napoca), 2020;
  - Teodor Dehelean, Contribuții la concepția unui sistem îmbarcat pe automobile pentru protecția pietonilor, 2021
- Referent științific la 6 teze de doctorat:
  - Seyed Salar SEFATI „Densificarea obiectelor în internetul lucrurilor pentru sisteme ultrafiabile și cu latență redusă”, conducător doctorat Prof. Simona Halunga, Universitatea Politehnica din Bucuresti 2024
  - Cristian-Nicolae CAPOTĂ, “Contribuții cu privire la securitatea comunicațiilor telefonice mobile de nouă generație”, conducător doctorat Prof. Simona Halunga, Universitatea Politehnica din Bucuresti 2024
  - Andreia Valentina MICLEA, Research and contributions in hyperspectral image classification using machine learning techniques, conducator doctorat Prof. Romulus Terebes, Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, 2023
  - Ana-Maria Claudia DRAGULINESCU, OPTIMIZAREA SISTEMELOR AUTOMATE CARE FOLOSESC SENZORI, conducător doctorat Prof. Simona Halunga, Universitatea Politehnica din Bucuresti 2022
  - Georgiana-Alina MAGU, Aplicații data mining în telecomunicații, conducător doctorat Prof. Alexandru Isar, Universitatea Politehnica Timisoara 2022
  - Alexandru-Dan BOITAN, Studii privind securitatea informațiilor, conducător doctorat Prof. Simona Halunga, Universitatea Politehnica din Bucuresti 2022

## Competențe digitale

- MATLAB, Wavelet Toolbox, WaveLab.

## INFORMATII SUPLIMENTARE

## Publicații

**Peste 80 publicatii inclusiv carti si capitole de carti. Publicatii selectate:**

1. A. Bobaru, C. Nafornita, G. Copacean, V. C. Vesa, and M. Skutec, "Contributions to Unsupervised Online Misalignment Detection and Bumper Error Compensation for Automotive Radar," *Sensors*, vol. 23, no. 15, p. 6785, Jul. 2023
2. H. B. Sequeira and C. Nafornita, "Scoping A Document On Recommended Practices For Synthetic Aperture Radiometry," 2023 IEEE International Conference on Acoustics, Speech, and Signal Processing Workshops (ICASSPW), Rhodes Island, Greece, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/ICASSPW59220.2023.10193628
3. C. Nafornita, A. Isar, I. Nafornita, Image Denoising Using the Hurst Exponent: A Fusion Based Approach, International Symposium on Electronics and Telecommunications 2022, Nov. 10-11, 2022, Timisoara, Romania
4. A. Bobaru, C. Nafornita, G. Copacean, V.C. Vesa, Unsupervised Online Vertical Misalignment Detection Algorithm for Automotive Radar, International Symposium on Electronics and Telecommunications 2022, Nov. 10-11, 2022, Timisoara, Romania
5. Alexandru Bobaru, Corina Nafornita and Vladimir Cristian Vesa, Unsupervised Online Horizontal Misalignment Detection Algorithm for Automotive Radar, The 14th International Conference on Communications, June 16-18, 2022, Bucharest, Romania
6. David, Ciprian; Nafornita, Corina; Gui, Vasile; Campeanu, Andrei; Carrie, Guillaume; Monnerat, Michel. 2021. "GNSS Localization in Constraint Environment by Image Fusing Techniques" *Remote Sens.* 13, no. 10: 2021
7. Teodor Dehelean, Corina Nafornita, Alexandru Isar, Estimate's Statistics in the Performance Evaluation of Extended Object Tracker, 14-th International Symposium on Signals, Circuits and Systems, ISSCS 2019, July 11-12, 2019, Iasi, Romania
8. Corina Nafornita et al., Romania Monitoring Station Network to Support EGNOS Services in Eastern Europe, 2018 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), November 8-9, 2018, Timisoara, Romania.
9. Teodor Dehelean, Corina Nafornita, Alexandru Isar, OSPA Metric for Radar Extended Object Tracker, 2018 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), November 8-9, 2018, Timisoara, Romania.
10. Nelson, J.D.B., Gibberd, A.J., Nafornita, C., and Kingsbury N., The locally stationary dual-tree complex wavelet model, *Statistics and Computing*, Volume: 28, Issue: 6, Pages: 1139-1154, Published: NOV 2018
11. J. D. B. Nelson, C. Nafornita and A. Isar, "Semi-Local Scaling Exponent Estimation With Box-Penalty Constraints and Total-Variation Regularization," in *IEEE Transactions on Image Processing*, vol. 25, no. 7, pp. 3167-3181, July 2016.
12. Corina Nafornita, J.D.B. Nelson and Alexandru Isar, Performance Analysis of SAR Image Denoising Using Scaling Exponent Estimator, proceedings of Communications 2016, Bucharest, June 9-11 2016, Pages: 33 - 36, DOI: 10.1109/ICComm.2016.7528280.
13. J.D.B. Nelson, C. Nafornita, A. Isar, Generalised M-lasso for Robust, Spatially Regularised Hurst Estimation, IEEE Global Conference on Signal and Information Processing (GlobalSIP), Orlando, Florida, USA, December 14-16, 2015, Pages: 1265-1269
14. Nafornita, C., Isar, A., and Nelson, J. D. B., Regularised, semi-local Hurst estimation via generalised lasso and dual-tree complex wavelets" *IEEE International Conference on Image Processing ICIP 2014*, Paris, France, pp. 2689-2693, ISBN: 978-1-4799-5750-7
15. Isar, A.; Nafornita, C., On the statistical decorrelation of the 2D discrete wavelet transform coefficients of a wide sense stationary bivariate random process *Digital Signal Processing* Volume: 24 Pages: 95-105 Published: 2014, DOI: 10.1016/j.dsp.2013.10.001
16. C. Nafornita, Y. Berthoumieu, I. Nafornita and A. Isar, Kullback-Leibler Distance Between Complex Generalized Gaussian Distributions, *EUSIPCO 2012*, Bucharest, Romania, August 27-31, pp. 1850-1854 ISI-P
17. Firoiu, I.; Nafornita, C.; Isar, D.; Isar, A.; Bayesian Hyperanalytic Denoising of SONAR Images, *Geoscience and Remote Sensing Letters, IEEE*; 2011, 8(6), 1065-1069 (DOI : 10.1109/LGRS.2011.2155617) ISI
18. Ioana Firoiu, Corina Nafornita, Jean-Marc Boucher, Alexandru Isar, Image Denoising Using a New Implementation of the Hyperanalytic Wavelet Transform, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, august 2009, vol. 58, no. 8, pp. 2410-2416. ISI
19. C. Nafornita, I. Firoiu, J.-M. Boucher, A. Isar, A New Watermarking Method Based on the Use of the Hyperanalytic Wavelet Transform *Proc. SPIE Europe: Photonics Europe*, vol. 7000: Optical and Digital Image Processing 7000W, pp.7000W-1-7000W-12, ISBN 97808194 71987, Strasbourg, April, 2008 ISI-P
20. C. Nafornita, A New Pixel-Wise Mask for Watermarking, *Proc. of ACM Multimedia and Security Workshop 2007*, Dallas, TX, USA. ISI-P

- Prezentări**
- Invited talk SAR Image Enhancement at the Miniworkshop on synthetic apertures, IEEE Signal Processing Society Synthetic Aperture Standards Committee, 19 October 2022
  - Invited speaker la Workshopul in memoria lui Dr James Nelson, UCL Department of Statistical Science, "Dr James Nelson: from mathematics to engineering. The Hurst exponent: estimation and applications", Sep. 12, 2018
  - Sustinere curs/modul training SAR Image Despeckling la 2nd ESA Training Course on Ocean Multi-Sensor Synergy, 25-26 Oct. 2016, Politehnica University of Timisoara, cu OceanDataLab & ESA
  - Complex Wavelet Transforms, October 2009, Université Bordeaux I, France
- Granturi (director)**
- 2022-2024 SBAS Adoption on Multi-copter VTOL Aircrafts (SAMVA), Director pe partea Română finanțare prin EUSPA (European Union Agency for the Space Programme), valoare UPT 20000 EURO (Coordonator: Pildo Labs, Parteneri: Ehang Technologies Spain & LATAM S.L. Spain; Airport Regions Council Belgium; Thales Alenia Space France; Eliance Helicopter Global Services S.L. Spain; Aeroports Públics De Catalunya Spain; Subcontractor: Politehnica University Timisoara – Romania)
- 2016 – 2019 : ESA Contract "Study for a monitoring station for EGNOS to support services in Eastern Europe" contractor UPT, subcontractori ThalesAlenia, PildoLabs, valoare UPT 115000 EURO
- 2011-2012 - program bilateral Brancusi EGIDE/ANCS, Director pe partea Română, "Classification de textures fondée sur la théorie des ondelettes hyper-analytiques et les copules", Director pe partea Franceză: Prof. Yannick Berthoumieu grant no. 510/31.03.2011, perioada 2011-2012, parteneri UPT, IPB-ENSEIRB MATMECA, finanțare ANCS in 2011 și UEFISCDI in 2012 / EGIDE, val. 16 864,85 RON.
- 2004-2006 – grant național TD, CNCSIS cod 47, Marcarea transparentă a imaginilor în domeniul transformatelor, finanțat de CNCSIS, valoare 14,000 RON.
- Granturi (membru)**
- 2014- 2018, Quality of Services Improvement for GNSS Localisation in Constraint Environment by Image Fusing Techniques (IMFUSING), Contract cu Agentia Spatiala Europeana, ESA, nr. 4000111852/14/NL/Cbi, contractor UPT, subcontractor Thales Alenia ; buget UPT: 128.234 EURO
- 2014- 2016, SEOM SY4Sci Synergy - Ocean Virtual Laboratory (OVL), Contract cu Agentia Spatiala Europeana, ESA, nr. 4000112389/14/I-NB, contractor OceanDataLab, subcontractor UPT , buget UPT: 24713 EURO
- 2011-2014– FP7 EU program, Advanced Radar Tracking and Classification for Enhanced Road Safety ARTRAC valoare 94,522 EUR
- 2013-2014 program PC7 de co-finantare a programului FP7 Advanced Radar Tracking and Classification for Enhanced Road Safety ARTRAC finantat de UEFISCDI
- 2009-2011 – grant național – The use of wavelet theory for decision making, finanțat de CNCSIS, ID 930, 2009-2011, valoare 661548 RON
- 2007-2009 –grant național, Improvement of research & development basis in the field of communications at the Faculty of Electronics and Telecommunications, Politehnica Univ. of Timisoara, finanțat de ANCS, CAPACITATI PN II, 2007-2009, 77/CP/II/13.09.2007 , valoare 1937880 RON
- 2005-2007 –grant național, Performance increase of digital receptors using wavelet theory, finanțat de CNCSIS, cod 637/A/CNCSIS, valoare 48000 RON
- 2004-2006 –grant național, Modern methods for image analysis and image processing, 2004-2006, finanțat de CNCSIS, 146618 RON
- 2011-2012 – membru al grupului țintă "Școala doctorală în sprijinul cercetării în context european" (Doctoral School in support of research in the European context), program POSDRU 21/1.5/G/13798 2010-2012
- Burse**
- Oct. 2009 - bursă EGIDE pentru cercetare, LAPS, Bordeaux, France
- Sep. 2005 – bursă ECRYPT, Summer School for Multimedia Security, University of Salzburg, Austria, 21-24 Sept. 2005

- Distincții**
- Din 2020, IEEE Senior Member
  - 2021 Premiarea rezultatelor cercetării PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021-61167 ( articol in reviste ISI Q1)
  - 2021 Premiarea rezultatelor cercetării PN-III-P1-1.1-PRECISI-2021-62052 ( articol in reviste ISI Q1)
  - 2018 UEFISCDI Premiarea rezultatelor cercetării PN-III-P1-1.1-PRECISI-2018-27334 (articol in reviste ISI Q1)
  - 2016 UEFISCDI Premiarea rezultatelor cercetării PN-III-P1-1.1-PRECISI-2016-12640 (articol in reviste ISI Q1)
  - Dec. 2015: UEFISCDI Premiarea obtinerii atestatului de abilitare PN-II-RU-ABIL-2015-2-0117
  - 2015-prezent - Affiliate Member, IEEE Signal Processing Society SPTM Technical Committee
  - 2012: Nominalizată in Comitetul Tehnic al revistei IEEE Trans Information Forensics and Security
- Afilieri**
- Din 2003, membru IEEE la societățile SP, CS // Din 2020, IEEE Senior Member
  - Din 2009, membru al centrului de cercetare ISPRC- Intelligent Signal Processing Research Centre « Adelaida Mateescu » în cadrul dep. De Comunicații, UPT.
  - Din 2013 membru al comitetului director al centrului de cercetare ISPRC- Intelligent Signal Processing Research Centre « Adelaida Mateescu » în cadrul dep. De Comunicații, UPT
  - Din 2003, membru al Asociației Inginerilor Electronisti din Timișoara.
  - Din 2019, secretar pentru IEEE Romania Section Joint Chapter, SP01/IT12/COM19
  - Din 2023, vice-chair al Synthetic Aperture Radiometry Working group, IEEE SPS SASC
  - Din 2024, Chair al Machine learning study group, IEEE SPS SASC