INFORMAŢII PERSONALE

Marţian Alexandru



alexandru.martian@upb.ro, martian@radio.pub.ro

https://martian.radio.pub.ro

EXPERIENŢA PROFESIONALĂ

2024 – prezent

Profesor

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Telecomunicaţii

- Curs / aplicaţii : Software Defined Radio, Radio Communication: Systems and Equipment

Aplicaţii : Software Defined Radio, Comunicaţii mobile, Sisteme de comunicaţii mobile, Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio

Tipul sau sectorul de activitate Educaţie

2019 – prezent

Conferențiar

Universitatea „Politehnica” din Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Telecomunicaţii

- Curs / aplicaţii : Software Defined Radio, Radio Communication: Systems and Equipment
- Aplicaţii : Software Defined Radio, Comunicaţii mobile, Sisteme de comunicaţii mobile, Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio, Analiza şi sinteza circuitelor, Semnale şi sisteme

Tipul sau sectorul de activitate Educaţie

2013 – 2019

Şef lucrări

Universitatea „Politehnica” din Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Telecomunicaţii

- Curs / aplicaţii : Software Defined Radio, Radio Communication: Systems and Equipment
- Aplicaţii : Software Defined Radio, Comunicaţii mobile, Sisteme de comunicaţii mobile, Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio, Analiza şi sinteza circuitelor, Semnale şi sisteme

Tipul sau sectorul de activitate Educaţie

2007 – 2013

Asistent universitar

Universitatea „Politehnica” din Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Telecomunicaţii

- Aplicaţii : Comunicaţii mobile, Echipamente radio definite prin software, Sisteme de comunicaţii mobile, Sisteme şi echipamente de comunicaţii radio, Analiza şi sinteza circuitelor, Semnale şi sisteme

Tipul sau sectorul de activitate Educaţie

2006 – 2011

Inginer dezvoltare

CDE ROMTEL Solutions SRL

Bucureşti, Str. Drummul Taberei, Nr. 92, Bl. C7, Ap. 188, Sector 6

© Uniunea Europeană, 2002-2013 | http://europass.cedefop.europa.eu

- Modul de comunicaţie VOIP – Dezvoltare hardware şi software
- Software pentru DSP (TI C54x)
- Aplicaţii sub Windows pentru testarea şi depanarea a diverse module hardware
- Sistem de comunicaţie de date şi voce prin fibră optică şi cablu de reţea. Design şi implementare

Tipul sau sectorul de activitate Sisteme de comunicaţii

2000 – 2006 **Inginer dezvoltare**

EFE Elektronik– Forschungs- und Entwicklungsgesellschaft mbH

An der Flachsroesse 3, 64367, Muehltal, Deutschland

- Sistem de comunicaţie de date şi voce prin fibră optică şi cablu de reţea. Design şi implementare
- Aplicaţii sub Windows pentru testarea şi depanarea a diverse module hardware
- Design, implementare şi testare circuite logice programabile (CPLD)
- Module pentru transmisie şi recepţie date prin fibră optică
- Software pentru DSP (TI C54x)

Tipul sau sectorul de activitate Sisteme de comunicaţie, management şi securitate pentru închisori şi spitale

2000 **Inginer – departamentul Radiorelee**

Societatea Naţională de Radiocomunicaţii

Bucureşti, B-dul Libertăţii nr. 14, sector 5

Tipul sau sectorul de activitate Radiocomunicaţii

EDUCAŢIE ŞI FORMARE

2023 – prezent **Abilitare pentru conducere de doctorat**

Universitarea „Politehnica” din Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Telecomunicaţii

- Domeniul de cercetare: *Inginerie electronică și telecomunicații*

2014 – 2015 **Studii postdoctorale**

Universitatea „Politehnica” din Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Telecomunicaţii

- Domeniul de cercetare: *Sisteme de detecție spectrală pentru echipamente de tip radio cognitiv*

2007 – 2013 **Studii doctorale**

Universitatea „Politehnica” din Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Telecomunicaţii

- Titlul tezei: *Utilizarea eficientă a spectrului RF folosind tehnologia radio cognitiv*
- Distincţia: *Magna cum laude*

1995 – 2000 **Studii licenţă**

Universitatea „Politehnica” din Bucureşti, Facultatea de Electronică, Telecomunicaţii şi Tehnologia Informaţiei, Departamentul Telecomunicaţii

- Secţia: *Comunicaţii mobile şi prin sateliţi*
- Media anilor de studiu: 8.96
- Media examenului de licenţă: 10

1991 – 1995 **Studii liceale**

Colegiul Naţional Sfântul Sava

Secţia Matematică Fizică

© Uniunea Europeană, 2002-2013 | http://europass.cedefop.europa.eu

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e): Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversaţie	Discurs oral	
Engleză	C2	C2	C2	C2	C2
Germană	B2	B2	B2	B1	B1
Franceză	A2	A2	A1	A1	A1

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

Competenţe de comunicare

- bune competenţe de comunicare dobândite prin experienţa proprie în activitatea didactică şi de cercetare, precum şi în perioada în care am lucrat în industrie

Competenţe dobândite la locul de muncă

- Domenii de interes: Echipamente radio cognitiv, Echipamente radio definite prin software, Tehnici de detecție spectrală;
- Utilizarea platformelor SDR USRP pentru implementarea de aplicații de detecție spectrală, folosind mediile de dezvoltare GNU Radio și Matlab;
- Design, implementare şi testare pentru sisteme de telecomunicaţii folosind: programare C, Delphi, Code Composer for TI DSPs, IAR Embedded Workbench pentru microcontrollere NEC, Xilinx ISE, Mathworks MATLAB, GNU Radio, ATDI HTZ Communications, NI Labview, NI Labview Communications;
- Participant în echipele de cercetare a 18 proiecte de cercetare, dintre care 2 internaţionale;
- Director de proiect pentru 4 proiecte de cercetare;
- Recenzor pentru mai multe reviste internaționale semnificative (IEEE, Elsevier, Springer, MDPI);
- Membru în comitetul tehnic la mai multe conferinţe naţionale şi internaţionale.

Competenţe informatice

- editare Microsoft Office

Alte competenţe

Decembrie 2007 – Ianuarie 2008
- Specializare pentru utilizarea echipamentelor GSM Alcatel-Lucent

Octombrie 2012 – Februarie 2013
- Internship în cadrul firmei IXIA, fiind proiectat şi implementat un sistem de testare pentru echipamente care folosesc accesul dinamic la spectru, fiind folosite platforme USRP

Permis de conducere

- Categoria B din 2000

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicaţii

Cărți

1. **A. Marțian**, "*Utilizarea eficientă a spectrului de radiofrecvență. Evaluarea stadiului actual și perspective",* Ed. Politehnica Press, București, România, 2017. (ISBN 978-606-515-781-1)
2. I. Marcu, C. Oprea, **A. Marțian**, O. Fratu, I. Marghescu, "*Comunicații mobile: aspect teoretice și experimentale*", Ed. Politehnica Press, București, România, 2018. (ISBN 978-606-515-837-5)
3. **A. Marțian**, I. Marghescu, "Radio Communications: Systems and Equipment", Ed. Politehnica Press, București, România, 2022. (ISBN 978-606-9608-05-0)
4. I. Marghescu, **A. Marțian**, "Sisteme și echipamente de comunicații radio", Ed. Politehnica Press, București, România, 2022. (ISBN 978-606-9608-08-1)
5. C. Oprea, **A. Marțian**, "Comunicații mobile - probleme, întrebări și aplicații", Ed. Politehnica Press, București, România, 2022. (ISBN: 978-606-9608-20-3), COD CNCSIS 19

Capitole de carte

1. C.V. Năstase, O. Fratu, **A. Marțian**,I. Marghescu, "*Performance Analysis of MUSIC and Capon DOA Estimation Algorithms in Cognitive Radio Networks*", In book: Future Access Enablers for Ubiquitous and Intelligent Infrastructures , Publisher: Springer International Publishing, Editors: Atanasovski, Vladimir and Leon-Garcia, Alberto, pp.142-148, ISSN: 1867-8211, DOI: 10.1007/978-3-319-27072-2_10

Brevete

1. I. M Marcu, O. Fratu, S. Halunga, R.-A Vulpe, C. Florea, **A. Marțian**, A.-M. Dragulinescu, G. Suciu, C.M. Bălăceanu, A. Drosu, R. Chevereșan, D. Miu, "Telemetry system for intelligent agriculture addressed to farmers and agricultural producers", Patent number RO135499-A2.
2. **A. Marțian**, R.-E. Crăciunescu, F.-L. Chiper, I. Marghescu, C. Vlădeanu, O. Fratu, G.-F. Popescu, B, Gruia, A. Tănăsoiu, "Sistem de detecție, localizare și bruiere a unei drone țintă de către o altă dronă de apărare și de către o stație de sol (DRONEND)", Patent number RO137717-A2.

Articole în reviste

1. **A. Marţian**, C. Vlădeanu, I. Marcu, I. Marghescu, "*Evaluation of Spectrum Occupancy in an Urban Environment in a Cognitive Radio Context",* în International Journal On Advances in Telecommunications, published by IARIA, ISSN 1942-2601, vol. 3 no. 3&4, 2010, pp 172-181. (ThinkMind, Factor de impact 21.9, http://www.iariajournals.org/telecommunications/)
2. I. Marcu, S. Halunga, I. Pirnog, **A. Marţian**, C. Oprea, "*Convolutional Turbo Encoding Improvements for Different Multiuser Detection Algorithms In Unperferct Reception Conditions*", în Scientific Bulletin UPB, Seria C, vol.4, 2011, ISSN 1454-234x. (Revistă de specialitate de circulaţie internaţională, cu evaluatori, citată Inspec)
3. **A. Marțian**, "*Evaluation of Spectrum Occupancy in Urban and Rural Environments of Romania*", în Revue Roumaine des Sciences Techniques - Serie Electrotechnique et Energetique, year 2014, issue 1, pp 87-96 (ISI Thompson, Impact factor 0.368, ISSN: 0035-4066)
4. **A. Marțian**, R. Crăciunescu, A. Vulpe, G. Suciu, O. Fratu,"*Access to RF White Spaces in Romania: Present and Future*", in Wireless Personal Communications, vol. 82, no. 2, pp. 1-20, Mai 2015.
5. G. Suciu, A. Vulpe, **A. Marțian**, S. Halunga, D.N. Vizireanu, "*Big Data Processing for Renewable EnergyTelemetry Using a Decentralized CloudM2M System* ", în Wireless Personal Communications, vol. 82, no. 1, Mai 2015.
6. G. Suciu, V. Suciu, **A. Marțian**, R. Crăciunescu, A. Vulpe, I. Marcu, S. Halunga, O. Fratu, "*Big Data, Internet of Things and Cloud Convergence*", în Journal of Medical Systems, Springer, Septembrie 2015.
7. C. Vlădeanu, C.V. Năstase, **A. Marțian**, "*Energy Detection Algorithm for Spectrum Sensing Using Three Consecutive Sensing Events*", in IEEE Wireless Communications Letters, vol. 5, issue 3, pp. 284-287, June 2016.
8. F. Almajanu, C.V. Năstase, **A. Marțian**, I. Marghescu, "*Radio Coverage Analysis for Mobile Communication Networks using ICS Telecom*", in Scientific Bulletin UPB, Seria C, vol.78, issue 2, pp.177-190, 2016.
9. **A. Marțian**, "*Real-time spectrum sensing using software defined radio platforms*", in Telecommunication Systems, Volume 64, Issue 4, pp 749–761, Springer, April 2017.
10. A. M. Crisan, **A. Marțian**, R. Cacoveanu, D. Coltuc, "Angle-of-Arrival Estimation in Formation Flying Satellites: Concept and Demonstration," in IEEE Access, vol. 7, pp. 114116-114130, 2019.
11. A. M. Crisan, **A. Martian**, R. Cacoveanu, D. Coltuc, "Distance Estimation in OFDM Inter-Satellite Links", in Measurement, Vol. 154, Art. No. 107479, 2020.
12. **A. Martian**, M.J.A. Al Sammarraie, C. Vlădeanu, and D.C. Popescu, "Three-Event Energy Detection with Adaptive Threshold for Spectrum Sensing in Cognitive Radio Systems", in MDPI Sensors, Vol. 20, Issue 13, p.3614, 2020.
13. F.L. Chiper, **A. Martian**, C. Vladeanu, I. Marghescu, R. Craciunescu, O. Fratu, "Drone Detection and Defense Systems: Survey and a Software-Defined Radio-Based Solution.", in Sensors, Vol. 22, Issue. 4, p. 1453, 2022. (ISI Thompson, WOS:000765140800001)
14. C. Vladeanu, **A. Martian**, D.C. Popescu, "Spectrum Sensing With Energy Detection in Multiple Alternating Time Slots," in IEEE Access, vol. 10, pp. 38565-38574, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3165556.
15. **A. Martian**, C. Paleacu, I.M. Marcu, C. Vladeanu, "Direction-finding for unmanned aerial vehicles using radio frequency methods", Measurement, 2024, 114883, ISSN 0263-2241, https://doi.org/10.1016/j.measurement.2024.114883.
16. C. Vlădeanu, O. M. K. Al-Dulaimi, **A. Marţian** and D. C. Popescu, "Average Energy Detection with Adaptive Threshold for Spectrum Sensing in Cognitive Radio Systems," in IEEE Transactions on Vehicular Technology, doi: 10.1109/TVT.2024.3427664.
17. K.A. Al-Sammak, S.H. Al-Gburi, I. Marghescu, A.M.C. Dragulinescu, C. Marghescu, **A. Martian**, N.A.H. Al-Sammak, G. Suciu, K.M.A. Alheeti, " Optimizing IoT Energy Efficiency: Real-Time Adaptive Algorithms for Smart Meters with LoRaWAN and NB-IoT," in Energies, vol. 18, Issue 4, p.987, doi: DOI10.3390/en18040987.
18. **A. Martian**, R.F. Trifan, T.C. Stoian, M.C. Vochin, F.Y. Li, " Towards Open RAN in beyond 5G networks: Evolution, Architectures, deployments, spectrum, prototypes, and performance assessment," in Computer Networks, vol. 259, p. 111087, doi: DOI10.1016/j.comnet.2025.111087.
19. K. Alaa Al-Sammak, S. Hussein Al-Gburi, I. Marghescu, A.-M. C. Drăgulinescu, C. Marghescu, **A. Martian**, N. A. M. Alduais and N. Alaa Hussein Al-Sammak, " Optimizing LoRaWAN Gateway Placement in Urban Environments: A Hybrid PSO-DE Algorithm Validated via HTZ Simulations," in Technologies, vol. 13, Issue 6, p. 256, 2025.
20. V.S. Hociung, M.G. Gheorghe, C. Zamfirescu, M.C. Vochin, R.O. Preda, **A. Martian**, " Analysis of the Radio Coverage for a Mobile Private Network Implemented Using Software Defined Radio Platforms," in Technologies, 2025.
21. T.C. Stoian, R.M. Mihai, E. Svertoka, **A. Martian**, and C. Patachia-Sultanoiu. "Open vs. Commercial 5G SA Deployments: Performance Assessment." Technologies 14, no. 3 (2026): 177.
22. T. C. Stoian, **A. Marţian**, M. Sîrbu-Drăgan and M. R. Mihai, "Performance Assessment of 5G Time Division Duplexing Frame Structures," in IEEE Access, vol. 14, pp. 83445-83456, 2026.

Postere/Prezentări

1. **A. Marțian**, R. Crăciunescu, B.T. Sandu, O. Fratu, *"UHF Broadcasting in Romania",* 3rd IEEE BTSGOLD WORKSHOP, 19-20 May 2014, Brașov, România.
2. **A. Marțian**, R. Crăciunescu, A. Vulpe, O. Fratu, *"Access to RF White Spaces in Romania: Present and Future",* 3rd Annual CTIF-SEE Meeting, 11-12 September 2014, Bucharest, Romania.
3. **A. Martian**, *"Prototiparea unui sistem radio pentru sincronizare, poziționare și comunicație între doi sateliți care zboară în formație"*, NIDays, October 2016, Bucharest, Romania
4. A. Rusu-Casandra, A. Paun, B. Mocanu, R. Tapu, **A. Martian**, C. Stanciu, R. Badea, *"Comparison of software-defined Galileo E1 receiver architectures"*, 6th International Colloquium - Scientific and Fundamental Aspects of GNSS / Galileo, 25-27 October 2017, Valencia, Spain.

Proiecte

1. "*Tehnologia radio cognitiv si utilizarea eficienta a spectrului RF*," proiect de cercetare CNCSIS-UEFISCSU, PN-II-IDEI, nr. 116/01.10.2007, director Ion Marghescu (2007-2010);
2. *"Evoluția, modalitățile de implementare și de tranziție pentru radiodifuziunea digitală DVB în condițiile de utilizare eficientă a spectrului de frecvențe (DVB),"* contract tip "Termeni de referință" nr. 106/08.08.2011, director Octavian Fratu (2011-2014).
3. *"Noi scheme de codare convoluțională de complexitate redusă operând în câmpuri Galois de ordin superior pentru corecția erorilor de canal,"* proiect de cercetare CNCSIS-UEFISCSU, PN-II-RU-TE, nr. 18/12.08.2010, director Călin Vlădeanu (2010-2013);
4. *"Sistem de acces wireless hibrid cu adresare unica (SAWHAU),"* proiect de cercetare PNCDI II Parteneriate nr. 12-126/01.10.2008, director Octavian Fratu (2008-2011);
5. *"Sisteme de detecție pentru radiația cosmică folosind noi tehnologii (DETCOS),"* contract UEFISCDI PNCDI II nr. 82-104/01.10.2008, director Octavian Fratu (2008-2011);
6. *eWall for Active Long Living (eWALL),* proiect FP7 nr. 610658, finanţat de Comisia Europeană, manager proiect: Ramjee Prasad (2013-2016).
7. *Scalable Radio Transceiver for Instrumental Wireless Sensor Networks (SaRaT-IWSN*), proiect de cercetare PCCA UEFISCDI, director Simona Halunga (2012-2015);
8. *Advanced antennas for space communications (ADANSPACE),* proiect de cercetare CDI nr. 240-2013 finanţat de Agenţia Spaţială Română (ROSA), director Mihai Banciu (2013-2015).
9. *"Modeling hybrid communication-navigation systems for formation flying satellites (HybridNAVCOM),"* CDI research project no. 363-2013 financed by the Romanian Space Agency (ROSA), director de proiect Remus Cacoveanu (2014-2016).
10. *"Galileo Vector Processing for Difficult Signal Conditions (GavPro)",* ESA EGEP programme, project manager Alexandru Rusu (2015-2016).
11. "Platforma Software integrata pentru analiza malware a terminalelor mobile (ToR-SIM)" - contract PN3 tip "Solutii" nr. 5Sol/2017, director de proiect Prof. Octavian Fratu (2017-2020);
12. "Sistem de detecție spectru RF (DET-RF)", grant intern UPB-GEX2017, nr. 34/25.09.2017, director de proiect **Alexandru Martian** (2017-2018);
13. "Sistem informatic integrat pentru managementul activităților (SIIMA)", Contract nr.8Sol/2018, Proiect UEFISCDI de tip Soluții, director de proiect Octavian Fratu (2018-2021);
14. "Platforma de sisteme inteligente multiagent pentru monitorizarea calitatii apei pe sectorul romanesc al Dunarii si Deltei Dunarii (MultiMonD2)", Contract nr. 33PCCDI/2018, Proiect UEFISCDI de tip complex de CDI, director de proiect Octavian Fratu (2018-2020);
15. "SISTEM de TELEMETRIE pentru AGRICULTURA INTELIGENTĂ (SmartAgro)", proiect POC 2014-2020 "Ecosistem de cercetare, inovare și dezvoltare de produse și servicii TIC pentru o societate conectată la Internet of Things – NETIO", responsabil de proiect din partea UPB Ioana Marcu (2018-2020);
16. "Sistem de evaluare a gradului de utilizare a spectrului RF în vederea introducerii rețelelor 5G (Spectrum-5G)", Proiect UEFISCDI, PN-III P1-1.1-PD-2016, no. PD154/10.10.2018, director de proiect **Alexandru Marțian** (2018-2020).
17. "Sistem de apărare împotriva dronelor bazat pe platforme radio definite prin software / Drone Defence System based on Software Defined Radio Platforms (DronEnd)", UEFISCDI Research Project, PN-III-P2-2.1-PED-2019-1951, no. 410PED/01.11.2020, director de proiect **Alexandru Marţian** (2020-2022).
18. "A Massive MIMO Enabled IoT Platform with Networking Slicing for Beyond 5G IoV/V2X and Maritime Services (SOLID-B5G)", finanțat prin Mecanismul Financiar Norvegian (Norway Grants), cod RO-NO-2019-0499, director de proiect Marius Vochin (2021-2024).
19. „Sistem de detecţie și protecție tip IDS/IPS a infrastructurilor critice de comunicații cu capabilități de alertă și blocare timpurie a atacurilor de tip DDoS (SDPICaDDoS)" - contract PN-IV-P6-6_3-SOL-2024-2-0299 nr. 26SOL(T26)/2024, director de proiect Prof. Octavian Fratu (2024-2026).
20. "Sistem de acces dinamic la spectru bazat pe baze de date de geolocație (GeoSpectrum)", Proiect UEFISCDI, PN-IV-P7-7.1-PED-2024-0741, no. 103PED/13.05.2025, director de proiect **Alexandru Martian** (2025-2027).
21. "Platformă robotică de precizie pentru agricultura eficientă (PROTECT-Agri)", contract 113PED/2025, cod proiect: PN-IV-P7-7.1-PED-2024-0571 din cadrul competiției " Programul Parteneriate pentru Inovare, Subprogramul Parteneriate pentru competitivitate - "Proiect experimental demonstrativ (PED 2024)" (UEFISCDI), project period: June 2025- June 2027 (partener: SC BEAM INNOVATION SRL), director de proiect Ioana Marcu

Conferinţe (selecție)

1. **A. Marţian,** I. Marcu, I. Marghescu, "*Analysis of Frequency Spectrum Usage from a Cognitive Radio Perspective*", in Proc. 6th Advanced International Conference on Telecommunications, AICT 2010, ISBN 978-1-4244-6748-8, Barcelona, Spain, May 2010, pp 25-29.
2. **A. Marţian,** A. Achim, O. Fratu, I. Marghescu, "*Spectrum Occupancy in an Urban Environment: A Cognitive Radio Approach*", in Proc. 3rd International Workshop on Cognitive Radio and Advanced Spectrum Management, COGART 2010, ISBN 978-1-4244-8131-6, Rome, Italy, November 2010.
3. O. Fratu, S. Halunga, C. Perju**, A. Marţian,** I. M. Marcu, "*On the Availability of CDMA Channels for Secondary Users*", in Proc. 3rd International Workshop on Cognitive Radio and Advanced Spectrum Management, COGART 2010, ISBN 978-1-4244-8131-6, Rome, Italy, November 2010.
4. A.F. Păun, C. Vlădeanu, I. Marghescu, S. El Assad, **A. Marţian**, "*On the QAM Parallel Turbo-TCM Schemes using Recursive Convolutional GF(2N) Encoders*", in Proc. 18th European Signal Proc. Conf., EUSIPCO 2010, Aalborg, Denmark, August 2010.
5. C. Vlădeanu, **A. Marţian**, S. El Assad, "*EXIT Charts Analysis for Turbo-TCM Schemes Using Non-Binary RSC Encoders",* in Proc. 8th Advanced International Conference on Telecommunications (AICT 2012), Stuttgart, Germany, May 2012, pp. 150-155, ISBN: 978-1-61208-199-1.
6. C. Vlădeanu, **A. Marţian**, A.F. Păun, S. El Assad, "*A New ML Detector for Trellis-Coded Spatial Modulation Using Hard and Soft Estimates*", in Proc. 10th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC12), Timișoara, November 2012, pp. 143-147, ISBN: 978-1-4673-1175-5.
7. E. Zainea, **A. Marțian**, I. Marcu, O. Fratu,"*Transition from Analog to Digital Broadcasting: A spectral efficiency review*", in Proc. 10th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC12), Timișoara, November 2012, pp. 171-175, ISBN: 978-1-4673-1175-5.
8. **A. Marţian**, C. Vlădeanu, O. Fratu, I. Marghescu, S. El Assad, "*Spectral Occupancy Measurements in Rural and Urban Environments: Analysis and Comparison*", in Proc. 9th Advanced International Conference on Telecommunications, AICT 2013, ISBN 978-1-61208-279-0, Rome, Italy, June 2013, pp 78-83.
9. **A. Marțian**, R. Crăciunescu, A. Vulpe, O. Fratu, I. Marghescu, "*Perspectives on Dynamic Spectrum Access Procedures in TV White Spaces*", in 16th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC), ISSN 1347-6890, Atlantic City, NJ, USA, June 2013, pp 1-5.
10. **A. Marțian**, L. Petrică, O. Radu, "*Cognitive radio testing framework based on USRP*", in Proc. 21st Telecommunications Forum (TELFOR) 2013, ISBN 978-1-4799-1419-7, INSPEC 14044037, Belgrade, Serbia, November 2013, pp.212-215.
11. G. Suciu, C. Voicu, G. Todoran, **A. Marțian**, S. Halunga, C. Butca, " *Network Cloud simulator for modelling trust in Cognitive Radio applications*", in Proc. 21st Telecommunications Forum (TELFOR) 2013, ISBN 978-1-4799-1419-7, INSPEC 14043991, Belgrade, Serbia, November 2013, pp.345-348. (ISI Web of Knowledge WOS:000349857500081, ISBN:978-1-4799-1420-3, IEEE Xplore)
12. **A. Marţian**, "*Real-time Spectrum Sensor based on USRP*", in Proc. 10th International Conference on Communications COMM2014, Bucharest, Romania, May 2014, pp 429-432.
13. V.C. Stanciu, **A. Marţian**, C. Socoteanu, I. Marghescu, "*Data Collection for Spectrum Sensing Algorithms based on USRP*", in Proc. 10th International Conference on Communications COMM2014, Bucharest, Romania, May 2014, pp 403-406.
14. **A. Marţian**, B.T. Sandu, O. Fratu, I. Marghescu. R. Crăciunescu, "*Spectrum Sensing based on Spectral Correlation for Cognitive Radio Systems*", in Proc. Global Wireless Summit WirelessVitae2014, Aalborg, Denmark, May 2014, pp.1-4.
15. C.V. Năstase, **A. Marțian**, C. Vlădeanu, I. Marghescu, "*An Accurate Average Energy Detection Algorithm for Spectrum Sensing in Cognitive Radio Systems*", in Proc. 11th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC14), Timișoara, November 2014, pp.131-134.
16. O. Fratu, **A. Marţian**, R. Crăciunescu, A. Vulpe, S. Halunga, P. Lazaridis, Z. Zaharis, S. Kasampalis, "*Comparative study of Radio Mobile and ICS Telecom propagation prediction models for DVB-T*", in Proc. 10th IEEE International Symposium on Broadband Multimedia Systems and Broadcasting (BMSB 2015), Ghent, Belgium, June 2015.
17. E.I. Dobre, **A. Marțian**, C. Vlădeanu, "*USRP-based Experimental Platform for Energy Detection in Cognitive Radio Systems*", accepted for 11th International Conference on Communications COMM2016, Bucharest, Romania, June 2016.
18. AM. Crișan, **A. Marțian**, R. Cacoveanu, D. Coltuc, "*Evaluation of Synchronization Techniques for Inter-Satellite Links*", accepted for 11th International Conference on Communications COMM2016, Bucharest, Romania, June 2016.
19. P. Bajenaru, C. Chitu, R. Cacoveanu, A. Crisan, **A. Marţian**, "*Design and development of a satellite on-board communication system with navigation capabilities*", în Proc.67th International Astronautical Congress, IAC 2016; Guadalajara; Mexico; September 2016, ISSN: 00741795 (Scopus)
20. **A. Martian**, C. Vladeanu, "*On the Compromise between Delay and Performance of the Three-Event Energy Detection Algorithm in Cognitive Radio Systems*" in Proc. 12th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC16), Timișoara, October 2016.
21. A. M. Crisan, **A. Martian** and D. Coltuc, "*Relative orientation estimation in formation flying satellites*," in Proc. 2017 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS), Iasi, 2017, pp. 1-4.
22. M. G. Banciu, N. Militaru, A. Martian, I. Nicolaescu, L. Tuta, D. C. Geambasu, L. Nedelcu, L. Trupina, R. Ramer, "Microwave antenna array using new dielectric resonator antenna elements," in Proc. 2017 International Semiconductor Conference (CAS), Sinaia, Romania, 2017, pp. 129-132.
23. **A. Martian**, M. Dambeanu, C. Oprea, C. Vladeanu and I. Marghescu, "*DVB-T2 radio coverage analysis in Romania*," in Proc. 25th Telecommunication Forum (TELFOR2017), Belgrade, Serbia, 2017, pp. 1-4. (ISI Web of Knowledge WOS:000427782600039, IEEE Xplore, DOI: 10.1109/TELFOR.2017.8249310).
24. G. Suciu, A. Ganaside, L. Bezdedeanu, R. Coanca, S. Secu, C. Nădrag, **A. Marțian**, "Pesticide Telemetry Using Potentiostat". In: Fratu O., Militaru N., Halunga S. (eds) Future Access Enablers for Ubiquitous and Intelligent Infrastructures. FABULOUS 2017. Lecture Notes of the Institute for Computer Sciences, Social Informatics and Telecommunications Engineering, vol 241, 2018, Springer (Springerlink, DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-92213-3_9)
25. M. J. Ahmad Al Sammarraie, **A. Martian** and C. Vlădeanu, "*Adaptive IED Spectrum Sensing Algorithm for Different Duty Cycle Values*," 2018 International Conference on Communications (COMM), Bucharest, 2018, pp. 51-54. (IEEE Xplore, doi: 10.1109/ICComm.2018.8484767)

Conferinţe (selecție)

26. C. Năstase, **A. Marţian**, C. Vlădeanu and I. Marghescu, "*Spectrum Sensing Based on Energy Detection Algorithms Using GNU Radio and USRP for Cognitive Radio*," 2018 International Conference on Communications (COMM), Bucharest, 2018, pp. 381-384. (IEEE Xplore, doi: 10.1109/ICComm.2018.8484763).
27. A. M. Crisan, **A. Martian** and D. Coltuc, "*Inter-Satellite Radio Frequency Ranging in a Hybrid OFDM Communication-Metrology System*", ", in Proc. IEEE 15th Workshop on Positioning, Navigation and Communications (WPNC'18), Bremen, Germany, 2018, pp. 1-5. (ISI Web of Knowledge WOS:000460539800018, IEEE Xplore)
28. M. J. Ahmad Al Sammarraie, **A. Martian** and C. Vlădeanu, "*A Modified 3EED Spectrum Sensing Algorithm Using an Adaptive Decision Threshold",* in Proc. 13th International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC 2018), Timișoara, 2018, pp. 1-4. (ISI Web of Knowledge WOS:000463031500058, IEEE Xplore)
29. **A. Martian**, C. Vlădeanu and M.J. Ahmad Al Sammarraie, "*On the introduction of 5G networks in Romania*", in Proc. 14th International Conference on Digital Telecommunications ICDT 2019, ISBN: 978-1-61208-693-4, Valencia, Spain, March 2019, pp 8-11.
30. C. Vlădeanu, M. J. Ahmad Al Sammarraie, **A. Marţian**, "An Amplify-and-Forward Cooperative Spectrum Sensing Algorithm Using Three Secondary Users for Cognitive Radio", in Proc. 14-th International Symposium on Signals, Circuits and Systems. (ISSCS 2019), iulie 2019, Iași, România, pp. 1-4. (IEEEXplore, DOI: 10.1109/ISSCS.2019.8801814)
31. **A. Martian**, F. Lucian Chiper, O. Mohammed Khodayer Al-Dulaimi, M. Jalal Ahmad Al Sammarraie, C. Vladeanu and I. Marghescu, "Comparative Analysis of Software Defined Radio Platforms for Spectrum Sensing Applications," 2020 13th International Conference on Communications (COMM), Bucharest, Romania, 2020, pp. 369-374, doi: 10.1109/COMM48946.2020.9142024.
32. O. M. Khodayer Al-Dulaimi, M. Jalal Ahmad Al Sammarraie, C. Vlădeanu, **A. Marţian** and D. C. Popescu, "Cooperative Spectrum Sensing for Three Secondary Users with Sequential Relaying for Cognitive Radio," 2020 13th International Conference on Communications (COMM), Bucharest, Romania, 2020, pp. 221-226, doi: 10.1109/COMM48946.2020.9141968.
33. **A. Martian**, C. Vladeanu and I. Marghescu, "Novel Software Defined Radio Testbed for Spectrum Occupancy Measurements," 2020 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/ISETC50328.2020.9301075.
34. A. Vulpe, M. Idu, D. Gheorghe, **A. Martian** and O. Fratu, "ML-based Analytics Framework for beyond 5G Mobile Communication Systems," 2020 28th Telecommunications Forum (TELFOR), Belgrade, Serbia, 2020, pp. 1-4, doi: 10.1109/TELFOR51502.2020.9306534.
35. **A. Martian**, F. -L. Chiper, R. Craciunescu, C. Vladeanu, O. Fratu and I. Marghescu, "RF Based UAV Detection and Defense Systems: Survey and a Novel Solution," 2021 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/BlackSeaCom52164.2021.9527871.
36. A.M. Nedelcu, **A. Martian** and E. C. Popovici, "Study of millimeter waves in 5G," 2021 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking (BlackSeaCom), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/BlackSeaCom52164.2021.9527846.
37. C. Vlădeanu, O. M. K. Al-Dulaimi and **A. Marţian**, "A Modified Double-Threshold Spectrum Sensing Algorithm Based on Adaptive-Threshold Mean Energy Detection," 2021 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/ISSCS52333.2021.9497419.
38. F. -L. Chiper, **A. Martian**, D. -I. Muscalu, C. Vladeanu and I. Marghescu, "Aerial Drone Defense System based on Software Defined Radio Platforms," 2022 14th International Conference on Communications (COMM), 2022, pp. 1-4, doi: 10.1109/COMM54429.2022.9817314.
39. O. M. Khodayer Al-Dulaimi, F. -L. Chiper, C. Vlădeanu and **A. Martian**, "Triple- Threshold Energy Detection with Adaptive Intermediate Threshold for Cooperative Spectrum Sensing," 2022 14th International Conference on Communications (COMM), 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/COMM54429.2022.9817328.
40. J. A. S. Øgaard, F. Y. Li, G. Jevne, K. Kjellstadli and **A. Martian**, "Internet Connected Open-Source based 4G MIMO and 5G NSA Systems: Prototyping and Performance," 2022 25th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC), Herning, Denmark, 2022, pp. 187-192, doi: 10.1109/WPMC55625.2022.10014793. (Accession Number: WOS: 000947852500018, IEEExplore)
41. L. M. Tufeanu, **A. Martian**, M. C. Vochin, C. L. Paraschiv, and F. Y. Li, "Building an Open Source Containerized 5G SA Network through Docker and Kubernetes," 2022 25th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC) Herning, Denmark, 2022, pp. 381-386, (Accession Number: WOS: 000947852500057, IEEExplore)
42. R. Mihai, R. Craciunescu, **A. Martian**, F. Y. Li, C. Patachia and M. -C. Vochin, "Open-Source Enabled Beyond 5G Private Mobile Networks: From Concept to Prototype," 2022 25th International Symposium on Wireless Personal Multimedia Communications (WPMC), Herning, Denmark, 2022, pp. 181-186, doi: 10.1109/WPMC55625.2022.10014829. (Accession Number: WOS:000947852500017, IEEExplore)
43. M.G. Gheorghe, I. Marghescu, **A. Martian** and T.C. Stoian, "Comparative analyses of the handover procedure in UMTS and LTE," 2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR), Belgrade, Serbia, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/TELFOR59449.2023.10372809. (IEEExplore)
44. V.S. Hociung, A.M. Podgoreanu, M.G. Gheorghe and **A. Martian**, "Analysis of DVB-T2 Coverage in an Urban Area," 2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR), Belgrade, Serbia, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/TELFOR59449.2023.10372816. (IEEExplore)
45. T.C. Stoian, **A. Marţian** and M.G. Gheorghe, "Service Differentiation on Network Slices within the 5G SA Mobile Communication System," 2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR), Belgrade, Serbia, 2023, pp. 1-4, doi: 10.1109/TELFOR59449.2023.10372752. (IEEExplore)
46. MG. Gheorghe, VS. Hociung, **A. Martian**, MC. Vochin. (2024). "Radio Coverage Analysis for a Mobile Private Network". In: Rocha, Á., Adeli, H., Dzemyda, G., Moreira, F., Poniszewska-Marańda, A. (eds) Good Practices and New Perspectives in Information Systems and Technologies. WorldCIST 2024. Lecture Notes in Networks and Systems, vol 988. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-031-60224-5_21 (Springerlink)
47. V. -Ş. Hociung, N. Codreanu and A. Marţian, "Innovative Solutions for the Development of High-Performance ADS-B Receivers," 2025 International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE), Budapest, Hungary, 2025, pp. 1-6, doi: 10.1109/ISSE65583.2025.11120942. (IEEExplore)

Conferinţe (selecție)

48. V.S. Hociung, P.C. Uta, M.A. Sachian, G. Suciu, and **A. Martian**, (2026) "Analysis of Indoor Radio Coverage for WiFi Networks Using HTZ Communications." In World Conference on Information Systems and Technologies (pp. 343-354). Cham: Springer Nature Switzerland. doi: 10.1007/978-3-032-32029-2_28 (ISI, WOS:001853723700028, Springerlink)
49. V. -Ș. Hociung, N. Codreanu, **A. Marţian** and B. Mihăilescu, "Design and Implementation of High-Performance Airband Receivers," 2026 49th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE), Plovdiv, Bulgaria, 2026, pp. 1-6, doi: 10.1109/ISSE70010.2026.11600911.

Distincții

- Best paper award pentru lucrarea: **A. Marţian**, C. Vlădeanu, O. Fratu, I. Marghescu, S. El Assad, “Spectral Occupancy Measurements in Rural and Urban Environments: Analysis and Comparison”, in Proc. 9th Advanced International Conference on Telecommunications, AICT 2013, ISBN 978-1-61208-279-0, Rome, Italy, June 2013, pp 78-83.
- Best paper award pentru lucrarea: **A. Marţian**, C. Vlădeanu, M.J. Ahmad Al Sammarraie, “On the Introduction of 5G Networks in Romania”, in Proc. 14th International Conference on Digital Telecommunications, ICDT 2019, ISBN: 978-1-61208-693-4, Valencia, Spain, March 2019, pp 8-11.

Afilieri

- Membru IEEE din 2008, Membru Senior din 2024
- Membru IEEE Communications Society
- Membru IEEE Broadcasting Technology Society
- Membru IEEE Signal Processing Society
- Secretar al IEEE Romania Broadcasting Technology Society

Referinţe

- Prof. Marghescu Ion, Departamentul Telecomunicaţii, Universitatea Politehnica din Bucureşti, România (email: marion@comm.pub.ro)

- Profil Google Scholar: https://scholar.google.com/citations?user=_PypCYQAAAAJ&hl=en
- Profil Web of Science: https://www.webofscience.com/wos/author/record/A-6435-2019
- Profil Research Gate: https://www.researchgate.net/profile/Alexandru-Martian

Data: 01.04.2026