

INFORMAȚII PERSONALE

Emanuel-Dumitru PUȘCHIȚĂ



Str. G. Baritiu Street, 26-28, Cluj-Napoca, 400028, România (UTC-N)
Str. Donat nr. 67-103, Cluj-Napoca, 400293, România (INCDTIM)

Emanuel.Puschita@com.utcluj.ro
Emanuel.Puschita@itim-cj.ro

ORCID iD: <https://orcid.org/0000-0002-5635-3011>

Web of Science (WOS) ResearcherID: <https://publons.com/researcher/AAA-9976-2019/>

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Iunie 2017

Atestat abilitare în Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale

Afilierie la IOSUD Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr. 28, Cluj-Napoca, 400114, România

▪ Teza de abilitare: Asigurarea calității serviciilor și gestionarea resurselor în rețele de comunicații cu acces radio

Octombrie 2003 - Iulie 2009

Doctor în Inginerie electronică și telecomunicații, cu distincția CUM LAUDE

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr. 28, Cluj-Napoca, 400114, România

▪ Teza de doctorat: Contribuții la implementarea calității serviciilor în rețelele de telecomunicații

Octombrie 1997 - Iulie 2003

Inginer Telecomunicații

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr. 28, Cluj-Napoca, 400114, România

Facultatea de Electronică și Telecomunicații, Rețele digitale în telecomunicații

▪ Lucrarea de diplomă: Studiul și evaluarea performanțelor SIP

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

Aprilie 2022 - prezent

Cercetător Științific I

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare, Centrul de Cercetare și Tehnologii Avansate pentru Energii Alternative, Str. Donat nr. 67-103, Cluj-Napoca, 400293, România

Octombrie 2020 - prezent

Profesor Universitar

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Departamentul de Comunicații, str. Memorandumului, nr. 28, Cluj-Napoca, 400114, România

Activități didactice (Cadru didactic universitar):

- Titular curs (lb. română): Radiocomunicații celulare (ciclul licență); Sisteme de comunicații fixe și mobile (ciclul licență); Proiectarea rețelelor radio (ciclul master);
- Titular curs (lb. engleză): Radiocomunicații celulare (ciclul licență)
- Activități practice (lb. română): Radiocomunicații celulare (ciclul licență); Sisteme de comunicații fixe și mobile (ciclul licență); Proiectarea rețelelor radio (ciclul master); Sisteme wireless (ciclul master).

Activități de cercetare (Cercetator științific):

- Cărți sau capitole în cărți publicate de edituri recunoscute: 4
- Manuale didactice: 5
- Articole în reviste indexate ISI-WOS (Journal Articles) sau în volume indexate ISI-WOS (Proceedings Papers): 76
- Director al unor proiecte de cercetare câștigate în competiții naționale: 5
- Membru în echipa unor proiecte de cercetare câștigate în competiții naționale sau internaționale: 15
- Director de proiect al unor proiecte de cercetare cu mediul industrial (SIEMENS PSE și NOKIA Romania): 4

Martie 2003 – Septembrie 2014

Conferențiar Universitar (oct. 2014-sept.2020), Șef de Lucrări (oct. 2011 - sept. 2014); Asistent Universitar (mar. 2005 - sept. 2011); Preparador Universitar (mar. 2003 – feb. 2005)

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr. 28, Cluj-Napoca, 400114, România

Activități didactice și de cercetare

Ianuarie, 2003 – Februarie, 2003

Inginer de sistem

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, str. Memorandumului, nr. 28, Cluj-Napoca, 400114, România

▪ Administrarea rețele de calculatoare la Facultatea de Arhitectură și Urbanism

FORMARE SI CERTIFICARI

- 2011 **QualNet Developer & EXata Emulator**
Scalable Networks Technologies
 - Certificat de participare la cursul QualNet Developer & EXata Emulator, Fulton, MD, SUA
- 2010 **Manager de proiect**
Consiliul Național de Formare Profesională a Adulților (CNFPA), Centrul de evaluare și certificare SC Romarketing SRL Oradea, România
 - Certificat manager de proiect CNFPA
- 2010 **Formator**
Consiliul Național de Formare Profesională a Adulților (CNFPA), Centrul de evaluare și certificare SC Romarketing SRL Oradea, România
 - Certificat manager de proiect CNFPA
- 2008 **Cisco Unified Wireless Networking**
Cisco Technologies
 - Certificat de participare la cursul Cisco Unified Wireless Networking, Washington D.C. SUA
- 2007 **Certified Wireless Networking Administrator**
Certified Wireless Networking Program (CWNP) Program
 - Certificat de participare la cursul Certified Wireless Networking Administrator (CWNA), Cluj-Napoca, Romania
- 2007 **Curs de formare psiho-pedagogică pentru personalul didactic**
Departamentul pentru pregătirea personalului didactic, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România
 - Certificat de absolvire

PREMII NAȚIONALE / INTERNAȚIONALE

- 2020 **Diploma "Special Prize"**
IEEE International Workshop on Antenna Technology (iWAT 2020)
 - pentru "Numărul cel mai mare de lucrărilor la ediția 16-a a conferinței iWAT", București, Romania
- 2018 **Diploma Agenției Spațiale Române (ROSA)**
ROSA, Membru al Centrului de cercetare IntraSAT-Tech, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România
 - pentru "Contribuții deosebite la dezvoltarea activităților spațiale în România"
- 2016 **Best Paper Award**
IEEE, WiSEE2016
 - Paper "Implementation of an UWB-based Module Designed for Wireless Intra-Spacecraft Communications"
- 2007 **Premiul de excelenta "Dan Roman"**
Forumul Academic al Universității Tehnice din Cluj-Napoca
 - pentru "Tineri cercetători"
- 2006 **Best Paper Award**
IARIA, ICWMC2006
 - Paper "Intra-System Mobility Evaluation for Different Wireless Technologies"

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		Alte limbi străine cunoscute		INTELEGERE
	Ascultare		Ascultare		Ascultare
Engleză	C1	C1	C1	B2	B2
Certificat de competență lingvistică, Catedra de limbi moderne și comunicare, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca					

- Abilități practice**
- Utilizarea de simulatoare și emulatoare de planificare și analiză a rețelelor radio (QualNet și Exata)
 - Utilizarea unor instrumente digitale pentru proiectarea, planificarea, evaluarea și gestionarea rețelelor radio (Air Magnet)
 - Operarea unor instrumente profesionale de test și măsură (analizoare de spectru și protocol Rohde & Schwarz)
 - Utilizarea unor echipamente profesionale specifice industriei aerospațiale (echipamente STAR-Dundee ce implementează protocolul SpaceWire)

INFORMATII SUPLIMENTARE

Lucrări științifice (cele mai reprezentative 10 lucrări științifice indexate ISI-WOS Journal Articles, ISI-WOS Proceedings Papers și în baze de date internaționale (BDI) recunoscute)

1. Buta, R.-C.; Pastrav, A.; Dolea, P.; Codau, C.; Palade, T.; **Puschita, E.**, SDR-Based Ku-Band Multifeed Receiver for SST, *IEEE Access*, **2024**, vol. 12, pp. 110626-110641, <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3430046> (Q2)
2. Buta, R.-C.; Drobczyk, M.; Firchau, T.; Luebken, A.; Palade, T.P.; Pastrav, A.; **Puschita, E.**, SpaceWire-to-UWB Wireless Interface Units for Intra-spacecraft Communication Links. *Sensors* **2023**, 23, 1363. <https://doi.org/10.3390/s23031363> (Q2)
3. Turcu, F.; Lazar, A.; Rednic, V.; Rosca, G.; Zamfirescu, C.; **Puschita, E.**, Prediction of Electric Power Production and Consumption for the CETATEA Building Using Neural Networks. *Sensors* **2022**, 22, 6259. (Q2) <https://doi.org/10.3390/s22166259>
4. Jecan, E.; Pop, C.; Ratiu, O.; **Puschita, E.**, Predictive Energy-Aware Routing Solution for Industrial IoT Evaluated on a WSN Hardware Platform. *Sensors* **2022**, 22, 2107. (Q2) <https://doi.org/10.3390/s22062107>
5. Padrah, Z., Pastrav, A., Palade, T., Ratiu, O., **Puschita, E.**, Development and Validation of an ISA100.11a Simulation Model for Accurate Industrial WSN Planning and Deployment. *Sensors*, **2021**, 21, 3600, WOS: 000660682900001. (IF=3.576, Q1). <https://doi.org/10.3390/s21113600>
6. **Puschita, E.**, Ratiu, O., Drobczyk, M., Panagiotopoulos, N., Kirei, B., Vos, S., Ratiu, V., Gärtner, T., Pastrav, A., Palade, T., *A UWB Solution for Wireless Intra-Spacecraft Transmissions of Sensor and SpaceWire Data*, International Journal of Satellite Communications and Networking, vol. 38, no. 1, Jan./Feb. **2020**, pp. 41-61, doi: 10.1002/sat.1307. (IF=1.633, Q2). <https://doi.org/10.1002/sat.1307>
7. Popescu, D., Jacquet, P., Mans, B., Dumitru, R., Pastrav, A., **Puschita, E.**, *Information Dissemination Speed in Delay Tolerant Urban Vehicular Networks in a Hyperfractal Setting*, IEEE/ACM Transactions on Networking, vol. 27, no. 5, Oct. **2019**, pp. 1901-1914, doi: 10.1109/TNET.2019.2936636, WOS: 000502059800010. (IF=3.597, Q1). <https://doi.org/10.1109/TNET.2019.2936636>
8. **Puschita, E.**, Constantinescu, A., Colda, R., Vermesan, I., Moldovan, A., Palade, T., *Challenges for a broadband service strategy in rural areas: A Romanian case study*, Telecommunications Policy, vol. 38, no. 2, Mar. **2014**, pp. 147-156. doi: 10.1016/j.telpol.2013.08.001, WOS: 000335875800003. (IF=2.000, Q2). <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2013.08.001>
9. Jecan, E., Pop, C., Padrah, Z., Ratiu, O., **Puschita, E.**, *A dual-standard solution for industrial Wireless Sensor Network deployment: Experimental testbed and performance evaluation*, 14th IEEE International Workshop on Factory Communication Systems (WFCS), Imperia, Italy, **2018**, pp. 1-9. doi: 10.1109/WFCS.2018.8402360, WOS: 000490863500024. <https://doi.org/10.1109/WFCS.2018.8402360>
10. Buta, R., Codau, C., Pastrav, A., Palade, T., Hedesiu, H., Balauta, B., **Puschita, E.**, *Experimental Evaluation of AoA Algorithms using NI USRP Software Defined Radios*, 17th RoEduNet Conference: Networking in Education and Research (RoEduNet), Cluj-Napoca, Romania, **2018**, pp. 1-6. doi: 10.1109/ROEDUNET.2018.8514133, WOS: 000517570500011. <https://doi.org/10.1109/ROEDUNET.2018.8514133>

Proiecte de cercetare (5 din 20 cele mai reprezentative proiecte naționale și internaționale)

1. **Puschita, E.** (director proiect de cercetare), 23Sol(T23) /2024: *Rețele private tactice și securizate 4G-5G*, Valoarea proiectului: 4.000.000 lei. Interval de derulare: 2024 – 2026.
2. **Puschita, E.** (director proiect de cercetare), 05PSCD/2022: *Sistem inteligent de monitorizare a emisiilor radio*, nr. A2 9038 / 01.11.2022. Valoarea proiectului: 6.000.000 lei. Interval de derulare: 2022 – 2025.
3. **Puschita, E.** (director proiect de cercetare), grant UEFISCDI PED 424/2020: *Bridge Wireless-SpaceWire de debit ridicat pentru transmisii intra-satelitare*. Valoarea grantului: 600.000 lei. Interval de

derulare: 2020 – 2022.

4. **Puschita, E.** (coordonator proiect de cercetare), grant CNCIS PD 184/2010: *Proiectarea și validarea unei paradigme QoS inovative de auto-management cognitiv al resurselor în viitoarea arhitectură de rețea unificată*. Valoarea grantului: 138.907,62 lei. Interval de derulare: 2010 - 2012.
5. **Puschita, E.** (coordonator proiect de cercetare), grant CNCIS TD 520/2007: *Proiectarea și evaluarea unui mecanism QoS inter-domeniu într-o arhitectura wireless IP cu acces hibrid folosind agenți mobili*. Valoarea grantului: 90.000 lei. Interval de derulare: 2007 - 2008.

Cărți / Capitle în cărți (Științifice)

1. **Puschita, E.**, Pastrav, A., Semenciuc, E., Palade, T., *Calitatea serviciilor în rețele de telecomunicații cu acces radio, ed. a 2-a revizuită și completată*, Cluj-Napoca, Editura U.T.Press, ISBN 978-606-737-189-5, 320 pagini, 2016.
2. **Puschita, E.**, *Calitatea serviciilor în rețele de telecomunicații cu acces radio*, Cluj-Napoca, Editura U.T.Press, ISBN 978-973-662-861-0, 232 pages, 2013.
3. Nicolaescu, S-V. (coordinator), Bogdan, I., Palade, T., Jurian, M., **Puschita, E.**, și alții, *Rețele wireless de acces – Alocarea dinamică și autoorganizarea resurselor*, Editura PRINTECH, ISBN 978-606-521-562-7, 403 pages, 2010.
4. Nicolaescu, S-V. (coordinator), Bogdan, I., Palade, T., Jurian, M., **Puschita, E.** și alții, *Rețele virtuale dispersate*, Editura PRINTECH, ISBN 978-606-521-707-2, 192 pag., 2011.

Cărți / Capitle în cărți (Didactice)

1. **Puschita, E.**, Palade, T., Moldovan, A., Colda, R., Vermesan, I., *Radiocomunicații Celulare: canalul radio, antene, proiectarea sistemelor. Manual de laborator*, Editura U.T. PRESS, ISBN 978-973-662-496-4, 170 pagini, 2009.
2. Crisan, N., Cremene, L., Palade, T., **Puschita, E.**, *Microunde – Aplicații, Volumul I*, Editura U.T. PRESS, ISBN 978-973-662-377-6, 120 pagini, 2008.
3. Palade, T., Moldovan, A., **Puschita, E.**, Vermesan, I., *Microunde – Aplicații. Volumul II: Masuratori, antene, sisteme*, Editura U.T. PRESS, ISBN 978-973-662-509-1, 142 pagini, 2010.
4. Palade, T., Vermeșan, I., Colda, R., Moldovan, A., **Puschita, E.**, *Radiocomunicații: îndrumător de laborator*, Editura U.T. Press, ISBN 978-973-662-684-5, 126 pagini, 2012.
5. Pastrav, A., Palade, T., **Puschita, E.**, Dolea, P., Dascal P.V., *Întrebări și probleme din tehnica microundelor*, Cluj-Napoca, Editura U.T.Press, ISBN 978-606-737-250-2, 114 pagini, 2017.

Vizibilitate și impact

Recenzent al unor lucrări publicate în reviste cu indexare ISI Journals (Q1/Q2):

- Telecommunications Policy (Q2) (2014 - prezent);
- Computer Networks (Q2) (2016 - prezent);
- Mobile Networks and Applications (Q2) (2015 - prezent);
- Review of the Air Force Academy (2016 - prezent)
- Sensors (Q1) (2017 - prezent)
- Applied Science (Q2) (2019 - prezent)
- Mobile Networks and Applications (Q2) (2017 - prezent)

Membri în comitetul științific al unor reviste cu indexare BDI:

- International Journal On Advances in Internet Technology (2012 - prezent);
- Acta Tehnica Napocensis Electronics and Telecommunications (2015 - prezent).

Membri în comitetul tehnic și recenzent la unele conferințe internaționale:

- International Conference on Advanced Scientific Computing (ICASC 2023 - prezent)
- International Symposium on Distributed Simulation and Real Time Applications (IEEE/ACM DS-RT 2020)
- IEEE International Conference on Communications (COMM 2014 - prezent)
- International Conference on Advances in Future Internet (AFIN 2011 - prezent)
- Advanced International Conference on Telecommunications (AICT 2013 - prezent)
- 21st European Signal Processing Conference (EUSIPCO 2013)

Keynote Speaker/Invited Speaker/Conference Chair

- Keynote Speaker, The Eighth Advanced International Conference on Telecommunications, AICT 2012, May 27 - June 1, 2012, Stuttgart, Germany
- Invited Speaker, Second Romanian Summer School of Antennas and Propagation, August 28-29, 2019, Timisoara, Romania, <https://events.vtools.ieee.org/m/201110>
- Chair al sesiunii WIRELESS COMMUNICATIONS 1, IEEE International Conference on Communications (COMM 2014), <http://www.comms.ro/comm2014/comm2014-program.pdf>

Rezultate ale cercetării premiate de Unitatea Executiva pentru Finantarea Invatamantului Superior, a Cercetarii, Dezvoltarii si Inovarii (UEFISCDI) din Romania

- Articol premiat de UEFISCDI (2014), secțiunea lucrări științifice, pentru lucrarea *Challenges for a broadband service strategy in rural areas: A Romanian case study*
- Articol premiat de CNCIS (2008), secțiunea lucrări științifice, pentru lucrarea *Evaluation of Adaptive Radio Techniques for the under-11GHz Broadband Wireless Access*

**Activități instituționale
(Universitatea Tehnică din Cluj-
Napoca)****Roluri și activități la nivelul facultății**

- Responsabil program de master *Sisteme integrate de comunicații cu aplicații speciale*, Departamentul de Comunicații, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (2023 - prezent)
- Consilier de studii, programul de master *Sisteme integrate de comunicații cu aplicații speciale*, Departamentul de Comunicații, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (2006 - prezent)
- Membru, Consiliul Departamentului de Comunicații (2020 - prezent)
- Membru, Consiliul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației (2017 - present)

Alte activitati profesionale**Afilieri la diferite organizații internaționale**

- Chapter Vice-Chair, IEEE Romania Section – APS/CRFID Jt. Chapter (2021 - prezent)
- Membru, Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE) (2006 - present)
- Membru, IEEE Communications Society (ComSoc) (2006 - present)
- Membru, NetWorld2020 Expert Task Force

Certific faptul că informațiile de mai sus sunt reale
Prof. Dr. Habil-Ing. Emanuel-Dumitru PUȘCHIȚĂ