

CURRICULUM VITAE



Informații personale

Nume/Prenume

Adresa

Telefon

E-mail

Cetățenia

Data nașterii

Cătălin-Marius Beguni

Str Cuza Vodă, nr 44A, 720107, Suceava, România

+40 723 274 534

catalin.beguni@usm.ro

română

16 august 1969

Experiența profesională

Funcție

Locul de muncă

Perioada

Asistent universitar

UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" SUCEAVA

2025 – prezent

Asistent de cercetare

UNIVERSITATEA "ȘTEFAN CEL MARE" SUCEAVA

02.12.2019 – 2025

Inginer senior MSPI

TELEKOM ROMANIA COMMUNICATIONS S.A.

04.06.2014 – 30.09.2019

Inginer senior Transmisiuni

SC ROMTELECOM SA

16.03.2006 – 03.06.2014

Șef Compartiment Date

SC ROMTELECOM SA

01.01.2005-15.03.2006

Inginer

Directia de Telecomunicatii Suceava

01.01.1999-31.12.2004

Administrator societate

SC Kalium Computer SRL

16.05.1997-31.12.1998

Inginer

Întreprinderea de Întreținere și Reparare a Utilajelor de Calcul SUCEAVA

15.08.1994-15.05.1997

Studii

Perioada
Calificarea

2019-2024

Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava

Studii doctorale cu bursă, finalizate cu susținerea tezei la 06.09.2024

Domeniul Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale

Tema „Contribuții la dezvoltarea unui sistem mixt de comunicații vehiculare prin lumină vizibilă cu încorporarea de funcții specifice pentru creșterea siguranței auto”

Diploma de doctor

2019-2021

Universitatea „Ștefan cel Mare” Suceava

Domeniul Inginerie Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale

Programul de studiu „Rețele de Comunicații și Calculatoare”

Diploma de master

2021

Diplomă formare psihopedagogică pentru Nivelul II (avansat) postuniversitar

2020

Diplomă formare psihopedagogică pentru Nivelul I (inițial) postuniversitar

1989-1994

Universitatea „Gherghe Asachi” Iași

Facultatea de Electronică și Telecomunicații

Specializarea Electronică și Telecomunicații

Inginer

Diploma de licență 54447/1994

1988

Liceul „Ștefan cel Mare” Suceava

Electronist

Certificat de calificare 3/1988

1984-1988

Liceul „Ștefan cel Mare” Suceava

Profilul Matematică-Fizică

Diploma de Bacalaureat 3/1988

Cursuri de formare profesională

2017-The Global English course package 1

2014-CISCO-Cisco Networking Academy® program Accessing the WAN - Certificate of Completion

2014-Certificare tehnică nivel avansat

2013-Instrucțiuni TOA, Fibră Optică/Transmisiuni/Teh FO TR

2013-Certificare tehnică nivel de bază

2010-Standarde comportamentale, proiect DORA

2005-Teamwork & Leadership- Response International-diploma

2005- Planing & Organizing- Response International-diploma

2001-SDH ADM Multiplexers STM 4 Operation & Maintenance-Alcatel-stagiu de formare

2001-AXE 10 Installation Testing Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2001-AXE 10, IOG 20 Advanced- Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2001-AXE 10, APZ212 30 O&M- Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2001-Local7/Translocal Delta Course- Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2000-AXE Hardware Maintenance- Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2000-AXE- Operation Handling Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2000-AXE O&M Platform- Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2000-AXE 10, Survey- Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2000- Telecom Platform-Eurocom Expertise S.A.-certificat de recunoastere
 2000-Curs integrare ingineri-Romtelecom S.A. Divizia de instruire-certificat de absolvire
 nr.735/2000
 1999 OCB 283 O&M nivel 1-Alcatel - centrală telefonică - stagiul de formare

Limba maternă

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Româna

	Intelegere		Vorbit		Scris
	Ascultare	Citire	Interactiune	Exprimare	
Engleza	C2	C2	C1	C1	C2
Franceza	B2	B2	A2	A2	B2

A1/A2: Nivel de bază - B1/B2: Nivel intermediar - C1/C2 Nivel profesionist

Competențe și abilități sociale

Spirit de echipă, capacitate de adaptare sporită, comunicare, seriozitate, capacitate de asimilare de noi informații și abilități, disponibilitate pentru implicare în activități sociale, capacitatea de a lua decizii sub stres, capacitate de adaptare rapidă

Competențe și aptitudini tehnice

Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitive, circuite, sisteme și tehnologia electronică. Conceperea și implementarea serviciilor de date, voce, video, multimedia bazate pe aplicarea noțiunilor fundamentale din domeniul comunicațiilor și transmisiunii informațiilor:

- Operarea și mentenanța echipamentelor de rețele de comunicații și calculatoare
- Operarea și mentenanța echipamentelor de transmisiuni PDH, SDH, DWDM
- Operarea și mentenanța echipamentelor de comutație de circuite Alcatel, Ericsson.
- Cunoașterea și mentenanța echipamentelor de date: switch-uri, DSLAM-uri, OLT-uri

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului

Abilități în operarea diverselor programe. Abilități în asamblarea, mentenanța și operarea tehnicii de calcul, a echipamentelor periferice și de rețea.

Permis de conducere

Categoria B

Lucrări publicate

1. E. Zadobrischi, **C.-M. Beguni**, and A.-M. Căilean, "Strengthening road safety and mobility at the urban level with the aim of digitizing and shaping smart cities through emerging vehicular communications C-V2X, DSRC, and VLC," *Electronics*, vol. 14, no. 2, p. 360, 2025. <https://doi.org/10.3390/electronics14020360>
2. A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, **C. Beguni**, "Driving Toward Connectivity: Vehicular Visible Light Communications Receiver with Adaptive Field of View for Enhanced Noise

- Resilience and Mobility,” *Sensors*, Vol. 24, no. 9, p. 2814, Apr. 2024. <https://doi.org/10.3390/s24092814>
3. M. Dimian, E. Zadobrischi, A.-M. Căilean, **C. Beguni**, S.-A. Avătămăniței, and P. Pașcu, “Digital transformation of the transport sector towards Smart and Sustainable Mobility,” in L.-I. Cioca, L. Ivascu, F.-G. Filip, B. Doina, (eds) *Digital Transformation. Intelligent Systems Reference Library*, vol. 253, Springer, Cham, pp. 215-237, Apr. 2024. https://doi.org/10.1007/978-3-031-55952-5_11
 4. A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, **C. Beguni**, E. Zadobrischi, M. Dimian, “Lighting Efficiency: Using Visible Light Communications Technology for Enhanced Energy Management in Built Environment and Beyond,” *2024 International Conference on Development and Application Systems (DAS)*, Suceava, Romania, 2024. <https://doi.org/10.1109/DAS61944.2024.10541256>.
 5. A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, **C. Beguni**, “Driving toward connectivity: Vehicular Visible Light Communications receiver with adaptive field of view for enhanced noise resilience and Mobility,” *Sensors*, Vol. 24, no. 9, p. 2814, Apr. 2024. <https://doi.org/10.3390/s24092814>.
 6. A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, **C. Beguni**, E. Zadobrischi, M. Dimian, V. Popa, “Visible light communications-based assistance system for the blind and visually impaired: Design, implementation, and intensive experimental evaluation in a real-life situation,” *Sensors*, vol. 23, no. 23, p. 9406, Nov. 2023. <https://doi.org/10.3390/s23239406>.
 7. **C. Beguni**, A. Done, A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, E. Zadobrischi, “Experimental demonstration of a visible light communications system based on binary frequency-shift keying modulation: A new step toward improved noise resilience,” *Sensors*, vol. 23, no. 11, p. 5001, May 2023. <https://doi.org/10.3390/s23115001>.
 8. **C. Beguni**, A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, A.-D. Potorac, E. Zadobrischi, M. Dimian, “Increasing Vehicular Visible Light Communications Range Based on LED Current Overdriving and Variable Pulse Position Modulation: Concept and Experimental Validation,” *Sensors*, vol. 23, no. 7, p. 3656, Mar. 2023. <https://doi.org/10.3390/s23073656>.
 9. A.-M. Căilean, **C. Beguni**, S.-A. Avătămăniței, M. Dimian, L. Chassagne, B. Béchadergue, “Experimental Evaluation of an Indoor Visible Light Communications System in Light Dimming Conditions,” *2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, Serbia, 2023, pp. 1-4, <https://doi.org/10.1109/TELFOR59449.2023.10372674>.
 10. A.-M. Căilean, **C. Beguni**, S.-A. Avătămăniței, E. Zadobrischi, M. Dimian, B. Bechadergue, L. Chassagne, “Introducing A New Paradigm in Visible Light Communications: Light Distribution With Optical Fibers,” *2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, Serbia, 2023, pp. 1-4. <https://doi.org/10.1109/TELFOR59449.2023.10372695>.
 11. **C. Beguni**, A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, E. Zadobrischi, A.-D. Potorac, “Increasing Vehicular Visible Light Communications Range Based on LED Current Overdriving: Experimental Demonstration in Outdoor Conditions,” *2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, Serbia, 2023, pp. 1-4, <https://doi.org/10.1109/TELFOR59449.2023.10372808>.
 12. A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, **C. Beguni**, “Design and Experimental Evaluation of a Visible Light Communications-Based Smart Backpack for Visually Impaired Persons’ Assistance,” *2023 31st Telecommunications Forum (TELFOR)*, Belgrade, Serbia, 2023, pp. 1-4, <https://doi.org/10.1109/TELFOR59449.2023.10372606>.
 13. **C. Beguni**, A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, E. Zadobrischi, R. Stoler, M. Dimian, V. Popa, B. Bechadergue, and L. Chassagne, “In-Vehicle Visible Light Communications Data Transmission System Using Optical Fiber Distributed Light: Implementation and

- Experimental Evaluation", *Sensors*, vol. 22, no. 18, Sep. 2022. <https://doi.org/10.3390/s22186738>.
14. **C. Beguni**, E. Zadobrischi, S.-A. Avătămăniței and A.-M. Căilean, "Experimental Demonstration of a Visible Light Communications Crosswalk Assistance System," 2022 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, Romania, 2022, pp. 1-4, <https://doi.org/10.1109/ISETC56213.2022.10009985>.
 15. A.-M. Căilean, **C. Beguni**, S.-A. Avătămăniței, M. Dimian, and V. Popa, "Design, Implementation and Experimental Investigation of a Pedestrian Street Crossing Assistance System Based on Visible Light Communications," *Sensors*, vol. 22, no. 15, p. 5481, Jul. 2022, <https://doi.org/10.3390/s22155481>.
 16. **C. Beguni**, A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței and M. Dimian, "Improved Single-LED Pulse Oximeter Design Based on Multi-Wavelength Analysis," 2022 International Conference on Development and Application Systems (DAS), 2022, pp. 119-123, <https://doi.org/10.1109/DAS54948.2022.9786087>.
 17. A.-M. Căilean, **C. Beguni**, S.-A. Avătămăniței and M. Dimian, "Experimental Demonstration of a 185 meters Vehicular Visible Light Communications Link," 2021 *IEEE Photonics Conference (IPC)*, 2021, pp. 1-2, <https://doi.org/10.1109/IPC48725.2021.9592878>.
 18. **C. Beguni**, A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, and M. Dimian, "Analysis and Experimental Investigation of the Light Dimming Effect on Automotive Visible Light Communications Performances," *Sensors*, vol. 21, no. 13, p. 4446, Jun. 2021. <https://doi.org/10.3390/s21134446>.
 19. S.-A. Avătămăniței, **C. Beguni**, A.-M. Căilean, M. Dimian, and V. Popa, "Evaluation of Misalignment Effect in Vehicle-to-Vehicle Visible Light Communications: Experimental Demonstration of a 75 Meters Link," *Sensors*, vol. 21, no. 11, p. 3577, May 2021. <https://doi.org/10.3390/s21113577>.
 20. S.-A. Avătămăniței, A.-M. Căilean, **C. Beguni**, V. Popa and M. Dimian, "Experimental Investigation of Visible Light Communications Coverage in Vehicle-to-Vehicle Applications," 2021 *International Conference on Artificial Intelligence and Computer Science Technology (ICAICST)*, 2021, pp. 135-140, <https://doi.org/10.1109/ICAICST53116.2021.9497804>.
 21. A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, **C. Beguni**, V. Popa and M. Dimian, "Experimental Demonstration of a 188 meters Infrastructure-to-Vehicle Visible Light Communications Link in Outdoor Conditions," 2021 *IEEE Sensors Applications Symposium (SAS)*, 2021, pp. 1-6, <https://doi.org/10.1109/SAS51076.2021.9530174>.
 22. S.-A. Avătămăniței, A.-M. Căilean, **C. Beguni**, M. Dimian and V. Popa, "Analysis Concerning the Usage of Visible Light Communications in Automotive Applications: Achievable Distances vs. Optical Noise," 2020 *International Conference on Development and Application Systems (DAS)*, Suceava, Romania, 2020, pp. 121-126, <https://doi.org/10.1109/DAS49615.2020.9108964>.
 23. **C. Beguni**, A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței and M. Dimian, "Photodiode Amplifier with Transimpedance and Differential Stages for Automotive Visible Light Applications," 2020 *International Conference on Development and Application Systems (DAS)*, Suceava, Romania, 2020, pp. 127-132, <https://doi.org/10.1109/DAS49615.2020.9108928>.
 24. **C. Beguni**, S.-A. Avătămăniței, A.-M. Căilean, E. Zadobrischi, M. Dimian, H. Guan and L. Chassagne, "Toward a mixed visible light communications and ranging system for automotive applications," 2019 *6th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering (ISEEE)*, Galati, Romania, 2019, pp. 1-6, <https://doi.org/10.1109/ISEEE48094.2019.9136155>.

Cereri de brevete

Conferințe

Implicare în proiecte de cercetare

1. A.-M. Căilean, S.-A. Avătămăniței, **C. Beguni**, E. Zadobrischi, E.-D. Lupu, M. Dimian "Intelligent backpack for visually impaired persons," Patent request nr. A/00757/23.11.2022, State Office for Inventions and Trademarks, Bucharest, Romania.

1. 17th International Conference on DEVELOPMENT AND APPLICATION SYSTEMS, May 23-25, 2024, Suceava, Romania
2. 16th International Conference on DEVELOPMENT AND APPLICATION SYSTEMS, May 26-28, 2022, Suceava, Romania
3. 6th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering, October 18-20, 2019, Galati, Romania
4. 15th International Conference on DEVELOPMENT AND APPLICATION SYSTEMS, May 21-23, 2020, Suceava, Romania

P1 Proiect PN III, "Dezvoltarea de sisteme adaptive de comunicații auto cu funcții de măsurare a distanței între autovehicule, bazat pe tehnologii prin lumină vizibilă" (AutoVLC-R), cod proiect PN-III-P3-3.1-PM-RO-FR-2019-0282, contract nr. 21BM/2019, perioada de derulare 16.07.2019—31.12.2020, partener Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines - Université Paris-Saclay. Acest proiect a reprezentat o uriașă oportunitate de a începe o colaborare fructuoasă în domeniul programului doctoral cu cercetători de top din cadrul instituției partenere Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines - Université Paris-Saclay, ca urmare deplasării efectuate în 2019 la Paris.

P2 Proiect PN III, "Platformă hibridă de comunicații prin lumină vizibilă și realitate augmentată pentru dezvoltarea de sisteme inteligente de asistență și siguranță activă a autovehiculelor" (CARSafe), cod proiect PN-III-P3-1.2-PCCDI-2017-0917, contract nr. 21PCCDI/ 2018, perioada de derulare 01.2018—11.2022. Proiectul a reușit să concentreze expertize și rezultate de excepție existente în 7 instituții din 5 regiuni de dezvoltare ale României pentru realizarea unei platforme hibride de comunicații prin lumină vizibilă și realitate augmentată pentru dezvoltarea de sisteme inteligente de asistență și siguranță activă a autovehiculelor. Am făcut parte din acest proiect în perioada august 2020 – iunie 2022.

P3 Proiect PNRR III, "NetZeroCities – Centrul Național de Competență și soluții pentru dezvoltarea orașelor inteligente climatic Neutre" (NetZeroCities), cod 6/16.11.2022, contract de finanțare 760007/30/12.2022. Fac parte din cadrul acestui proiect din mai 2023, NetZeroCities fiind proiectul care a câștigat competiția pentru dezvoltarea unicului Centru Național de Competențe în domeniul Orașelor Inteligente și Neutre Climatic, beneficiind de o finanțare de 6 milioane de euro.

P4 Research Valorization Program 2.0 "Intelligent visible light communication technology for car active safety and driver assistance (IVLC)". Echipa noastră a câștigat participarea în cadrul acestui program pe o perioadă de 10 luni în 2022, pentru a primi sprijin în tranziția rezultatelor cercetării noastre către piața de larg consum, prin consiliere personalizată, din partea unei echipe de mentori de top, cu sprijinul Agenției pentru Dezvoltare Regională Nord-Est și al Băncii Mondiale.

P5 Proiect "Excelență în cercetare avansată, leadership în inovare și brevetare pentru dezvoltarea universității și regiunii" (Excalibur), ID 392, contract nr. 18PFE din 16.10.2018. Am colaborat în cadrul acestui proiect din 2019 până în 2020.

P6 Proiect PNRR III, "Crearea și dezvoltarea Centrului de orientare, asociere și consiliere în cariera de cercetător pentru Regiunea de dezvoltare Nord-Est a României în cadrul Universității „Ștefan cel Mare” din Suceava" (COACH USV), apel nr PNRR-III-C9-2022 – I10. Colaborez cu echipa din cadrul acestui proiect din septembrie 2023. COACH USV este un proiect de aproximativ 1 milion de euro, cofinanțat din PNRR, pentru înființarea și dezvoltarea singurului centru regional de consiliere în cariera de cercetător pentru Regiunea Nord-Est, asociat European Research Area Talent Platform.

P7 Proiect PN III, "Lumină pentru orbi: Sistem de asistență a persoanelor nevăzătoare bazat pe tehnologia comunicațiilor prin lumină vizibilă" (Light4Blind), cod proiect PN-III-P2-2.1-PED-2021-4233, contract nr. 692PED/24.06.2022, perioada de derulare 24.06.2022 – 26.06.2024. Am fost membru activ în cadrul acestui proiect pe toată durata desfășurării sale, fiind într-un domeniu conex strâns legat de activitatea desfășurată în cadrul programului de cercetare.

Organizare de ateliere de lucru

P8 Proiect "Monitorizarea microclimatului în tabouri electrice de JT și MT, cu transmiterea datelor la distanță" (Monit uCLIMAT), Partea I, nr. 2752/172/08.02.2021, 10.03.2021-30.04.2021. Fiind finanțat de o companie privată, proiectul a fost o oportunitate de extindere a colaborării cu mediul privat.

1. *VLC for Future Vehicle Network* – atelier de lucru organizat pentru studenții FIESC în 2023, pentru prezentarea noilor tendințe în cercetarea sistemelor de transmisiuni pentru creșterea siguranței auto.
2. *Oportunități de carieră și dezvoltare în mediul industrial* – atelier de lucru pentru orientare în carieră, organizat pentru studenții din anii terminali, cu participarea reprezentanților concernului industrial Lactalis România, susținut în Auditorium Joseph Schmidt în anul 2024.
3. Participare la evenimentul *Azi, student, mâine inginer!* cu prezentarea temei "De ce e important să știm regulile elaborării tezei de licență?", organizată pentru ghidarea studenților din anii terminali, în vederea asigurării bunelor practice pentru susținerea lucrării de finalizare a studiilor.

23.07.2025

