

## INFORMAȚII PERSONALE



## Lavric Alexandru

 Bld. George Enescu nr.40 bl.T93A sc.B, ap.23, Suceava, jud. Suceava

 0740084569

 lavric@eed.usv.ro

**Sexul** Masculin | **Data nașterii** 25/04/1987 | **Naționalitatea** română

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01/04/2014 →

**Inginer de sistem informatic (Network Architect)**

SC Eurospeed SRL

- Implementarea, dezvoltarea și testarea rețelelor de date
- Mentenanța fluxurilor VPN
- Monitorizarea infrastructurii de comunicație

**Inginerie**

1/10/2012 →15/02/2016

**Asistent Universitar (Plata cu ora)**

Universitatea „Ștefan cel Mare”

Activitate de predare:

- Dispozitive electronice și electronică analogică
- Circuite electronice liniare
- Teoria Transmiterii Informatiei (curs și laborator)
- Informatică
- Rețele de calculatoare (TCP / IP, 802.11, HTML, PHP, CSS)
- Baze de date (SQL)
- Birotică Profesională

**Educație**

01/04/2014 → 30.12.2015

**Cercetator Postdoctorat- Proiect SOCERT, POSDRU/159/1.5/S/132406**

Universitatea „Ștefan cel Mare”, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

**Domenii de cercetare:**

- Wireless Sensor Networks WSN-(IEEE 802.15.4)
- Algoritmi de rutare
- Internet of Things
- Smart City
- Protocoale de comunicație wireless
- Rețele de calculatoare

**Cercetare**

07/04/2014 →01/07/2014

**Software Developer**

Continental Automotive Sibiu

- Tehnici de programare
- Standardul MISRA
- Proceduri de testare
- Dezvoltarea de aplicații software

**Cercetare**

1/10/2010 → 1/10/2013

**Asistent cercetare – Proiect Q-DOC, POSDRU/107/1.5/S/7853**

Universitatea „Ștefan cel Mare”

## Domenii de cercetare:

- Rețele de senzori wireless WSN (IEEE 802.15.4)
- Protocoale de comunicație wireless
- Rețele de calculatoare
- Rețele ZigBee
- PLC (Power Line Communication)- IEEE P1901
- Dezvoltare hardware
- Senzori inteligenți
- Algoritmi de rutare
- Sisteme embedded
- Sisteme de monitorizare și control
- Antene și propagare

## Cercetare

1/03/2010 → 1/09/2010

**Inginer Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații**

Holding Bit Telecom

- Proiectarea, implementarea și testarea rețelelor wireless
- Proiectare sisteme de automatizare
- Sisteme de securitate

## Inginerie telecomunicații

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

1/10/2010 → 28/11/2013

**Doctor în Electronică și Telecomunicații**

Universitatea „Ștefan cel Mare”, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Suceava

Titlul tezei: “Contribuții privind dezvoltarea sistemelor de iluminat stradal”, Îndrumător: Prof. Dr. Ing. Valentin Popa, cu mențiunea “Magna cum laude”.

01/10/2010 → 10/06/2012

**Absolvent de master Computer and Communications Networks**

Universitatea „Ștefan cel Mare”, Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor, Suceava

- Computer Network Programming
- Technical Research writing and Communication
- Ad-hoc and sensor network

01/10/2005 → 10/06/2009

**Inginer Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații**

Universitatea tehnică „Gheorghe Asachi”, Facultatea de Electronica, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Iași

- Sisteme de comunicații digitale
- Comunicații Mobile
- Antene și Propagare
- Tehnica transmisiei și codării informației
- Circuite integrate analogice și digitale
- Microcontrolere
- Limbaje de programare
- Televiziune
- Zgomote și compatibilități electromagnetice

01/10/2008 → 10/06/2010

**Absolvent de master Management și Administrarea Afacerilor**

Universitatea „Ștefan cel Mare”, Facultatea de Științe Economice și Administrație Publică, Suceava

- Politici economice europene,
- Informatică pentru Administrarea afacerilor
- Statistica afacerilor, Politici de marketing în afaceri
- Gestiunea financiară a firmelor

01/10/2005 → 10/06/2008

**Licențiat în Științe Administrative**

Universitatea „Ștefan cel Mare”, Facultatea de Științe Economice și Administrație Publică, Suceava

- Finanțe publice
- Drept civil și comercial
- Contabilitate
- Managementul resurselor umane
- Marketing
- Sociologie
- Relații publice și protocol

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Româna

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C2	C1	C2	C2	C2
Franceza	A1	A1	A1	A1	A1

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

Competențe organizaționale/manageriale

- Leader în managementul proiectelor;
- Bun conducător și inițiator de proiecte;
- Capacitate de a rezolva probleme;
- Capacitate organizatorică și de management al activităților;
- Capacitate foarte bună de comunicare și relaționare;
- Implicare în munca și competitivitate;
- Capacitatea de a conduce prin adaptarea stilurilor de conducere la situație.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Proiectare sisteme de telecomunicații;
- Programare microcontrolere și transceivere (JN 5148/ JenNet);
- Utilitare de simulare: Matlab, Ansoft HFSS, Opnet, Omnet++, Atarraya, Ansoft Designer;
- Proiectare hardware: Orcad (Capture CSI/Layout);
- Protocoale și tehnologii de comunicație wireless;
- Data Mining/ Algoritmi de predicție: RapidMiner;
- Rețele de calculatoare;
- Baze de date: SQL;
- Web design;
- Competențe în tehnici și metode de testare;
- Algoritmi de control și construcție a topologiilor de rețea WSN.

Competențe informatice

- Competența atestată în utilizarea a calculatorului Office, sisteme de operare;
- Limbaje de programare: C++, C/C++, C#, HTML, PHP, Visual Basic;
- Rețele de senzori wireless WSN ZigBee/ IEEE 802.15.4 și IPv6oWPAN;
- Rețele de senzori long- thin și large-scale

Proiecte

- Participant:
- "Improvement of the doctoral studies quality in engineering science for development of the knowledge based society- QDOC" contract no. POSDRU/107/1.5/S/7853.
  - „SOCERT. Knowledge society, dynamism through research”, contract number POSDRU/159/1.5/S/132406.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Activitatea de cercetare desfășurată de autor până în prezent s-a materializat printr-un număr de peste **35 de lucrări științifice** prezentate în cadrul unor conferințe naționale sau internaționale și publicate în jurnale de interes internațional.

Publicații (extras)  
 Prezentări  
 Conferințe  
 Seminarii

1. **Alexandru Lavric**, Valentin POPA, The Design and Implementation of a Street Lighting Control System using a 802.11 Communication Protocol: A Case Study, Buletinul AGIR nr. 3 (5th International Symposium on Electrical Engineering and Energy Converters), pp. 1-5, 2013 (ISSN 1224-7928), (BDI: Index Copernicus International, Academic Keys);
2. Males Codrin, Popa Valentin, **Lavric Alexandru**, Finis Ilie, Performance Evaluation of Power Line

- Communications over Power Transformers, 2012 20th Telecommunications Forum (TELFOR), pp. 627-630, 2012, DOI: 10.1109/TELFOR.2012.6419288, (ISI Proceedings);
3. D. Simion, M.F. Ursuleanu, A. Graur, A.D. Potorac, **A. Lavric**, Efficiency Consideration for Data Packets Encryption within Wireless VPN Tunneling for Video Streaming, International Journal of Computers, Communications & Control (IJCCC), pp. 112-122, Vol. 8, nr.1, 2013, ISSN: 1841-9844 revistă cotate ISI, având factorul de impact 0,441 pentru anul 2012;
  4. Daniel Simion, Adrian Graur, **Lavric Alexandru**, Ali Haider Mahdi, An Optimize Particle Swarm Optimization Routing Algorithm for Data Transmission in Cognitive Radio Networks, International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), pp. 213-216, 2012, DOI: 10.1109/ISETC.2012.6408148 (ISI Proceedings);
  5. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Codrin Males, Ilie Finis, New Technologies in Street Lighting, Buletinul AGIR nr. 2 (International Word Energy System Conference -WESC), pp. 811-816, 2012, (BDI: Index Copernicus International, Academic Keys);
  6. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Codrin Males, Ilie Finis, Design And Performance Evaluation Of A Low Cost Automatic Gain Control Circuit, Buletinul AGIR nr. 2 (International Word Energy System Conference -WESC), pp. 263-269, 2012, (BDI: Index Copernicus International, Academic Keys);
  7. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Codrin Males, Ilie Finis, A Performance Study of ZigBee Wireless Sensors Network Topologies for Street Lighting Control Systems, International Workshop on Mobile Ad-Hoc Wireless Networks iWMANET, France, pp. 130-133, 2012 DOI: 10.1109/COST.2012.6271280, (BDI IEEE Explore);
  8. **Lavric Alexandru**, Valentin Popa, Comparative analysis of communication protocols and routing algorithms used in street lighting control systems, Revista Sisteme Distribuite (Suceava - online), pp. 32-35, ISSN 1842-6808, Suceava, 2011;
  9. S. Sfichi, A. Graur, V. Popa, I. Finis, **A. Lavric**, Innovative Movement Monitoring System for Elderly using Passive Infrared and Linear Phased Antenna Arrays, WSEAS International Conference on Automatic Control, Modelling & Simulation (ACMOS13), pp.219 - 225, 2013, ISBN: 978-1-61804-189-0 (BDI);
  10. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Ilie Finis, Codrin Males, Performance evaluation of Tree and Mesh ZigBee Network Topologies used in Street Lighting Control Systems, Przegląd Elektrotechniczny, nr. 4, pp. 168-171, 2013, (BDI INSPEC, SCOPUS);
  11. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Performance evaluation of topology control algorithms that can be integrated into a street lighting control sensor network, RoEdu International Conference, pp. 1-4, 2013, DOI: 10.1109/RoEduNet.2013.6511741 (ISI Proceedings);
  12. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Ilie Finis, Adrian M. Gaitan, Adrian I. Petrariu, Packet Error Rate Analysis of IEEE 802.15.4 under 802.11g and Bluetooth Interferences, 9th International Conference on Communications, COMM 2012, pp. 259-262, 2012 DOI: 10.1109/ICComm.2012.6262616, (ISI Proceedings);
  13. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Ștefan Sfichi, Adaptive Channel Selection Algorithm for a Large Scale Street Lighting Control ZigBee Network in the Presence of WLAN Interference, Elektronika ir Elektrotehnika Journal, Vol. 19, Nr. 9, pp. 105-109, 2013, revistă cotate ISI, având factorul de impact 0,411 pentru anul 2012 (ISSN 1392-1215);
  14. **Lavric Alexandru**, Popa Valentin, Finis Ilie, Males Codrin Găitan Adrian-Mihai, An original lighting monitoring and control system using Wireless Sensor Networks, Proceedings of the Fifth European Conference on the Use of Modern Information and Communication Technologies ECUMICT, 2012, pp. 167 – 173;
  15. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Ilie Finis, Daniel Simion, The design and implementation of an energy efficient street lighting monitoring and control system, Przegląd Elektrotechniczny, Nr. 11, pp. 312-316, 2012 revistă cotate ISI, având factorul de impact 0,244 pentru anul 2011;
  16. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, Ilie Finis, The Design of a Street Lighting Monitoring and Control System, International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE), pp. 314-317, 2012 DOI: 10.1109/ICEPE.2012.6463912, (BDI IEEE Explore);
  17. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, The Hardware Design of a Street Lighting Control with Vehicle and Malfunction Detection, The 8th International Symposium on Advanced Topics In Electrical Engineering Bucharest May 23-25, pp. 1-4, 2013 DOI : 10.1109/ATEE.2013.6563532 (BDI IEEE Explore);
  18. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, The Design and Development of a Street Lighting Monitoring and Control System, Development and Application Systems International Conference, Doctoral Symposium –Poster Presentation, Suceava, pp. 57, 2012, ISSN: 1844-5020;
  19. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, A Traffic Prediction Algorithm for Street Lighting Control Efficiency, Journal of Applied Computer Science & Mathematics, no. 15 (7), pp. 13-17, 2013, (ISSN: 2066-4273, BDI, B+: Directory of Open Access Journals - DOAJ, ICAAP- Journal database, Zentralblatt Math, EBSCO, Ulrich's Periodical Directory, Index Copernicus).
  20. A.-I. Petrariu, V. Popa, V.-G. Gaitan, **I. Finis**, A. Lavric, 13.56 MHz RFID multi-turn antenna for metallic environments, ECUMICT 2012, European Conference on the Use of Modern Information and Communication Technologies, Gent, Belgium, pp. 187-196, 2012;
  21. **I. Finis**, V. Popa, A. Lavric, C. Males, S. Sfichi, Performance Evaluation of 13.56 MHz RFID Antenna Operating in Metallic Environments, 20th Telecommunications forum TELFOR 2012 Serbia, Belgrade, November 20-22, pp. 1210-1213, DOI: 978-1-4673-2984-2/12, IEEE, 2012, (BDI IEEE Explore);
  22. **I. Finis**, V. Popa, A. Lavric, A.-I. Petrariu and C. Males, An Analytical Determination of the Reading Volume for an HF RFID Antenna, 2012 2nd Baltic Congress on Future Internet Communications (BCFIC), pp. 170-173, 2012, DOI: 10.1109/BCFIC.2012.6217998, (BDI IEEE Explore);

23. I. Finis, V. Popa, **A. Lavric**, A Mathematical Approach of a HF RFID Multi Loop Antenna for Metallic Environments, International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE 2012), pp. 679 - 682, 2012, DOI: 10.1109/ICEPE.2012.6463854, (BDI IEEE Explore);
24. I. Finis, **A. Lavric**, „The Design of a HF RFID Tag Antenna for Warehouse Management”, Research and Science Today No. 2(4)/2012, pp 134-141, ISSN: 2247 – 4455, 2012.
25. I. Finis, V. Popa, **A. Lavric**, A.-I. Petrariu, S. Sfichi, The Design and Implementation of a HF RFID Loop Antenna for Metallic Environments, 11th International Conference on Development and Application Systems, Suceava, Romania, pp. 66-69, ISSN: 1844-5020, 2012;
26. I. Finis, V. Popa, A.-I. Petrariu, **A. Lavric**, A.-M. Gaitan, Smart shelves architecture for warehouse management using HF RFID, ECUMICT 2012, European Conference on the Use of Modern Information and Communication Technologies, Gent, Belgium, pp. 253-260, 2012;
27. Adrian-Mihai Găitan, Valentin Popa, Vasile-Gheorghita Găitan, Adrian-Ioan Petrariu, **Alexandru Lavric**, Simona-Anda Gherasim, „Rfid Network Traffic Analysis Based On An Empirical Model,” 9th International Conference on Communications, COMM 2012, pp 201-204, 2012 (ISI Proceedings).
28. Codrin Males, Valentin Popa, **Alexandru Lavric**, Ilie Finis, „PLC performance evaluation through a power transformer using PRIME,” World Energy System Conference, pp. 257-262, 2012.
29. Codrin Males, Valentin Popa, **Alexandru Lavric**, Ilie Finis, Mihai Ursuleanu, „Contributions to automatic meter reading using power line communications”, The Doctoral Summer School on Evolutionary Computing in Optimisation and Data Mining (ECODAM), Iasi, 2012.
30. Maleş Codrin, Popa Valentin, **Lavric Alexandru**, „An original AMR Architecture using a PLC protocol,” International Conference of Scientific Paper AFASES, “Henri Coanda” Air Force Academy, Braşov, pp. 561-564, 2012.
31. **Lavric Alexandru**, Popa Valentin, Sfichi Stefan, "Street lighting control system based on large-scale WSN: A step towards a smart city," Electrical and Power Engineering (EPE), 2014 International Conference and Exposition on, vol., no., pp.673-676, 16-18 Oct. 2014 doi: 10.1109/ICEPE.2014.6969994, (BDI Thomson Reuters ISI Conference Proceedings Citation Index, IEEE Xplore);
32. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, "Semi-Anechoic Chamber Power Measurements of a WSN transceiver for Smart City Concept Validation", International Symposium on Electronics and Telecommunications 2014 Eleventh Edition, Timişoara, pp.63-66, (BDI Thomson Reuters ISI Conference Proceedings Citation Index, IEEE Xplore);
33. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, „Large- Scale Wireless Sensor Networks: A Step Towards A Smart City”, Research and Science Today Journal, No.1(9)/2015, pp.113 – 118, 2015 (ISSN-p:2247–4455), (BDI);
34. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, "Performance evaluation of routing algorithms that can be used in Smart City Concept", Przegląd Elektrotechniczny, Vol 2015, No 8, pp.97-100 (BDI);
35. **Alexandru Lavric**, Valentin Popa, " Performance Evaluation of Large-Scale Wireless Sensor Networks Communication Protocols that can be integrated in a Smart City", International Journal of Advanced Research in Electrical, Electronics and Instrumentation Engineering, Volume 4, Issue 5, May 2015, pp. 4136 – 4141, 2015 (ISSN-p: 2320-3765);

#### Participări la conferințe (extras)

- Advanced Topics In Electrical Engineering, Bucureşti, 2013 Romania;
- RoEdu International Conference, 2013, Sinaia, Romania;
- Electronics Conference, Palanga, 2013, Lituania;
- 9th International Conference on Communications (COMM), 2012, Bucureşti, Romania;
- 2nd Baltic Congress on Future Internet Communications (BCFIC), 2012, Vilnius, Lituania;
- Fifth European Conference on the Use of Modern Information and Communication Technologies ECUMICT, 2012, Gent, Belgia;
- Development and Application Systems International Conference 2012, Romania;
- International Word Energy System Conference (WESC), 2012, Romania;
- Conference Electrical and Power Engineering EPE, 2012, Iaşi, Romania.
- International Symposium on Electronics and Telecommunications 2014 Eleventh Edition, Timişoara
- 2014 International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering (EPE),

#### Voluntariat (extras)

Membru TCP și reviewer la conferințele:

1. ICAIS 2013, International Symposium on Control, Automation, Industrial Informatics and Smart Grid
2. CCSII 2013, 2nd IEEE Conference on Control, Systems & Industrial Informatics Bandung, Indonesia
3. ICA 2013, The International Conferences on Instrumentation, Control & Automation (ICA)
4. ROBIONETICS 2013, International Conference on Robotics, Biomimetics, Intelligent Computational Systems

5. TIME-E 2013, International Conference on Technology, Informatics, Management, Engineering & Environment
6. ICCSII 2012, IEEE Conference on Control, Systems & Industrial Informatics
7. SCOReD 2012 IEEE Symposium on Electrical & Electronics Engineering
8. TIME-E 2014, International Conference on Technology, Informatics, Management, Engineering & Environment
9. ROBIONETICS 2014, 2nd International Conference on Robotics, Biomimetics, Intelligent Computational Systems
10. MobiApps 2014, International Workshop on Mobile Applications