

Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume

Adresa(e)

Telefon(-oane)

E-mail(uri)

Naționalitate

Data nașterii

Albu Mihaela Marilena

116, Mihai Bravu, 021333 București, România

(+40 21) 4029740

(+40) 722409934

mihaela.albu@upb.ro

albu@ieee.org

Romana

16.11.1963

Experiența profesională

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Principalele activități și responsabilități

Oct. 1990 – prezent

Profesor (2002); conferențiar (2000), șef de lucrări (1998), asistent (1990)

Activități didactice – titular curs Prelucrarea semnalelor; Rețele electrice Inteligente; Probleme avansate de măsurare (Facultatea de Inginerie Electrică UPB); Măsurarea Mărimilor Electrice, (Facultatea de Energetică UPB); Elektrische Messtechnik; Sensoren&Aktuatoren (FILS, UPB); toate cursurile online la www.vlab.pub.ro → courses

Activități de cercetare –director proiecte (granturi naționale și internaționale) pe temele: *micronețele la tensiune continuă și hibride; sisteme de măsurare sincronizată utilizând tehnologia PMU; tehnologii de măsurare inteligentă a energiei și servicii asociate (smart metering); sisteme de măsurare distribuite; laboratoare online și virtuale; calitatea energiei electrice și standarde relevante;* - detalii www.microderlab.pub.ro

Expertiză profesională

- expert independent H2020 si CEF Energy, Brussels, 2014- 2015; FP7 - ICT, Security, REGPOT; Energy projects, Bruxelles, 2011-2015; FP6 - Smart Grids Cluster of research projects, Bruxelles, 2008- 2011; ERANETMED 2015; NEWFELPRO - Intern. Fellowship Mobility Progr. for Experienced Researchers in Croatia, 2014; HubNet, the Supergen Energy Networks Hub, online, 2016; ENERGY21, Dublin, 2014; Euramet, EMRP Call for JRP and REG Proposals, 2009-2015; ENERGYX Program (Norway-India), Oslo, 2015; ERAfrica Joint Call of Programme Owners, Call 2013; CONCERT-Japan Research and Innovation Joint Call 2012; FWO (Research Foundation Flanders), online 2013; NRC (Research Council of Norway), online 2013; The Polish-Norwegian Research Program, online 2013; CuBR Joint Program, Poland online, 2014; The New Eurasia Foundation Moscow, Russia, online, 2010-2013; DESMI Program, Research Promotion Foundation, the Republic of Cyprus - ICT Call, 2009; NSF (Bulgaria National Science Fund), online, 2008-2010; INTAS (INTAS Council of scientists, www.intas.org), online, 2004-2008; GNSF (Georgia National Scientific Council), online, 2006-2015; CNCSIS- UEFISCDI, Bucharest, 2003-2015

- Member of the Advisory Board of FP7 - IDE4L (Ideal Grid for All), project, 2013--2016
- Member of UNI-SET Steering Committee ('UNIversities in the SET-Plan'), FP7 project 2014-2017
- Member of the Standards Subcommittee of the IEEE Smart Grid, 2013-
- Member of the DC Energy Efficiency Committee, IEEE PES, 2014 -
- Moderator Smart Grids Session at the SET Plan Conference on EU's Strategic Energy Technology Plan, Stockholm, October 21-22, 2009;
- MC member, Intellicis: Intelligent Monitoring, Control and Security of Critical Infrastructure Systems, COST Action nr. IC0806, 2009-2013; Vice-Chair WG2: Reliable management and control of electric power systems;

- **IEEE Transactions on Power Delivery, editor, 2012-2015**

Numele și adresa angajatorului

Universitatea "Politehnica" București, Facultatea de Inginerie Electrică,
313 Spl. Independenței, București 060042, www.pub.ro

Tipul activității sau sectorul de activitate

Educație universitară și postuniversitară

7 cărți /capitole cărți; 24 publicații în reviste cu f.i.; peste 100 lucrări în volumele unor conferințe cu recenzori; 13 îndrumare de laborator (UPB); peste 60 rapoarte tehnice de cercetare.

Reviewer pentru IEEE Trans. on PWRD; IEEE Trans. on Sustainable Energy; IEEE Transactions on Neural Networks and Learning Systems; IEEE Trans. on Instr. and Measurements; IEEE Trans. on Power Systems; IEEE Systems Journal; Measurement (Elsevier), Revue Roumaine des Sciences Technique, Serie Electrotechnique; Buletinul Științific UPB. Gazda (UPB) pentru specialiști Fulbright: dr. Reza Nekovei (2008-2009); James Dennison (2010-2011);

Participare in:

- Advisory Board for the Eng. Edu. Report, <http://ohm.ieec.uned.es/eeer/about.php>, 2011-
- Comitet evaluare DAAD Stipendium im Bereich Ingenieurwissenschaften, 2009-2014
- IBM/IEEE Smarter Planet Challenge Student Competition review process: 2013, 2014
- Romania- Fulbright Commission in Romania – Grants for Junior Fulbright, Senior Fulbright, Fulbright S&T Award, 2008-2015; GE Leadership Program – Romania, 2008-2009;
- IIE Scholarships in Science and Technology Research, The King Abdullah University of Science and Technology (KAUST)
- Romanian Ministry of Education, the "Romania Fellowship", Bucharest, 2007
- Comitete teze de doctorat (16) și coordonare activități de cercetare postdoc (1)

Educație și formare

Perioada

1998, ianuarie

Calificarea / diploma obținută

Dr. ing.

Discipline principale studiate / competențe dobândite

Teză de doctorat " *Contribuții Privind Studiul Fenomenelor Tranzitorii pe Liniile Electrice de Înaltă Tensiune cu Aplicație la Proiectarea Protecțiilor Numerice de Distanță*" - susținută public la 9 ianuarie 1998; conducător științific: Prof. dr. ing. Arie Arie

Numele și tipul instituției de învățământ

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Energetică,

Perioada

1982-1987

Calificarea / diploma obținută

Inginer; **Diplomă de merit** – șef de promoție

Discipline principale studiate / competențe dobândite

Rețele electrice. Măsurări electrice. Sisteme electrice. – programa secției Electroenergetică a Facultății de Energetică din UPB. Premii naționale la concursurile "Traian Lalescu" (matematică, bazele electrotehnicii) și la Conferințele Studențești (Premiul I la a XVIII-a Sesiune Națională de Comunicări Științifice Studențești, Cluj 1986).

Numele și tipul instituției de învățământ

Universitatea "Politehnica" București, Facultatea de Energetică, secția Electroenergetică.

Limba(i) străină(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

| Înțelegere | | Vorbire | | | | Scriere | |
|------------|-------------------------|---------|-------------------------|------------------------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Ascultare | | Citire | | Participare la Discurs orale | | Exprimare scrisă | |
| | | | | conversație | | | |
| C2 | Utilizator experimentat | C2 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat |
| C1 | Utilizator experimentat | B2 | Utilizator independent | B1 | Utilizator independent | B1 | Utilizator independent |
| C1 | Utilizator experimentat | C1 | Utilizator experimentat | B2 | Utilizator independent | B1 | Utilizator independent |

Limba engleza

Limba franceza

Limba germana

Competențe și abilități sociale

Spirit de echipă (fondator grupul MicroDERLab, www.microderlab.pub.ro); Adaptabilitate (bursier peste 40 de luni în Europa și SUA). Voluntariat profesional (IEEE Instr. & Meas. Society, 2009-2016)

Competențe și aptitudini organizatorice

Manager de proiect (total aprox. 1.5 mil. euro); Steering Committee **Microgrids Symposium**, Sept. 2012, Evora, Portugal; Sept. 2013, Santiago de Chile, Chile; Nov. 2014 Tianjin, China; Aalborg, Denmark, Sept. 2015; **IEEE AMPS**, Applied Measurements for Power Systems, Aachen Sept. 2012; 6th COST action **Workshop IntelliCIS**, May 2012, Bucharest; **IEEE SMFG**, Smart Measurements for Future Grids. Bologna, 2011; **IEEE AMUEM** 2009, the IEEE Int. Workshop on Advanced Methods for Uncertainty Estimation in Measurement, 6-7 July Bucharest 2009.

| | |
|------------------------------------|--|
| Competențe și aptitudini artistice | Absolvent (1981) Școala Populară de artă - secția pian (Craiova) |
| Alte competențe și aptitudini | Membu activ în organizații profesionale: • AGIR (www.agir.ro); • CIGRE (Conseil International des Grands Réseaux Electriques, www.cigre.org), 2009- ; membru (observator) în SC6 2012-2016; membru în WG B5.41 (2009-2015): Investigation of possibilities to improve metering systems for billing purposes in substations, 2010-2014; WG B3.44: Substation servicing and supervision using mobile devices and smart sensing, 2015-; • VDE (www.vde.de), Energietechnik (ETG) si Mess- und Automatisierungstechnik (GMA), 2010-; • senior member IEEE (www.ieee.org), (M'98, SM'08); Vice-President Membership Dev. (2010-2011) and Technical Activities (2012-2013) of the Instr. and Meas. Society; • IRE (www.ire.ro), 2005-; • ASRO (Romanian Standards Association, www.asro.ro) - membru CT140 (corresp. CLC/TC 57 & CEI/TC 57, Power systems management and associated information exchange EMS-SCADA); CT167 (corresp. IEC/PC 118; IEC/SC 8A; IEC/TC 115; IEC/TC 8; CLC/SR 115; CLC/SR 118; CLC/TC 8X, System aspects of electrical energy supply); CT24 |
| Informații suplimentare | Bursier Senior Fulbright la Arizona State University, Tempe, AZ – in 2010 si 2002-2003. ResearcherID A-5538-2010; h-index 5 (WoS), 10 (GoogleScholar), i10-index: 11 (GoogleScholar); |

Anexa 1. Listă proiecte de cercetare (director de proiect) – selecție proiecte recente:

1. **ActiveDGModel**, Active distribution networks. Parameters identification and function analysis using synchronized measurement systems PN-II-ID-PCE-2011-3-0693 , P.I. Mihaela Albu, 2012-2016.
2. **SyncPower**, Synchronized measurement technology for a higher degree of monitoring and control in the power systems of Cyprus and Romania, Bilateral Research Program România-Cyprus, Project Directors M. Albu, E. Kyriakides, 2014-2015
3. **Hybrid**, The formulation of the next generation state estimator by utilizing synchronized phasor measurements. Project financed by Cyprus Research Promotion Foundation. Project partners: University of Cyprus, UPB, Cyprus TSO, 2012-2014
4. **SMART REGIONS**, Promoting smart metering best practices in EU, CIP-IEE-2009, consortium coordinator Jyväskylä Innovation Ltd., FI; UPB P.I. Mihaela Albu, 2010-2013, EC funding: 75000 euros.
5. **WideView**, The use of telecommunications and GPS technology for the real-time wide-area monitoring and control of power systems, (Cyprus Research Promotion Foundation), consorțiu: University of Cyprus, Arizona State University, UPB, Cyprus TSO, 2012-2013.
6. **EnergyMAD**, funded by the DERri FP7 project, Laboratory access for MicrodERLab team: Mihai Călin, Tiberiu Tudorache, Radu Porumb, Mihaela Albu (P.I.), 2012
7. **VSYNCR**, Virtual synchronous machines for frequency stabilization in future grids with a significant share of decentralized generation, Proiect STREP FP6, coordonator Energy research Centre of Netherland (ECN); UPB P.I. Mihaela Albu, 2007-2011
8. **ADVANCEDGRIDS**, Enabling the integration of wide area measurement systems in the electric power grids of Cyprus and Romania (Integrarea sistemelor de măsurare pe arii extinse în rețelele electrice din Cipru și România), Contract colaborare științifică bilaterală România-Cipru, P.I. M. Albu, E. Kyriakides, 2010-2011.
9. **TAMPERE**, Advanced measurement solutions and parameter estimation techniques for active distribution networks, Grant CNCSIS IDEI 1402, P.I. Mihaela Albu, 2009-2011.
10. **ENHIT**, Emerging technologies for power supply of high-tech buildings, National Research Project – PNCD II-Parteneriate nr. 21065/14.09.2007, coordonator M. Albu, 2007-2010
11. **PQACTNET** (Power Quality Assessment in Active Distribution Networks), Contract colaborare științifică bilaterală România-Cipru, P.I. M. Albu, E. Kyriakides, 2008-2009.
12. **DCnet**, DC Distribution Networks for Industrial Applications, CNCSIS 010608/07.06/2006 (Consoțiu), P.I. M. Albu, 2006-2008
13. **DCiDER** - Emerging DC Distribution Grids for Optimal Use of Dispersed Generation - finanțat de Autoritatea Națională pentru Cercetare Științifică prin programul „Cercetare de Excelență” – Modulul I, CEEEX 109/10.10.2005, P.I. M. Albu, 2005-2008

Anexa 2: Listă selectivă a prezentărilor și conferințelor invitate (recente)

1. Mihaela Albu, Elias Kyriakides, **2016**, *The impact of measurements on power system state estimation*, Tutorial at the IEEE- I2MTC Conf., Taipei, 23 May 2016.
2. Mihaela Albu, **2015**, panelist session *Materials for Power Train – Critical Technologies*, EuroCASE workshop Innovation in Cooperation Airbus Group, Regional Electrical Aircraft Critical Technologies Review, Munich, 1st July 2015.
3. Mihaela Albu, **2015**, *A Measurement Course and Laboratory for the Power Engineering undergraduate students at UPB*, Panel Undergraduate power engineering laboratories, PESGM Conference, Denver CO, 29 July 2015.
4. Mihaela Albu, **2015**, *Measurement data aggregation in emerging power systems*, Tutorial at the IEEE- I2MTC Conf., Pisa, 10 May 2015.
5. Mihaela Albu, **2015**, *O platformă pentru măsurări sincronizate, agregare de date și extragere de informație*, (coautor Alexandru Nechifor), Ro-CIGRE B5 Workshop, Vidraru, 26 martie 2015,
6. Mihaela Albu, **2014**, *Measurements, field testing and numerical simulation in power engineering*, tutorial at the 49th International Universities' Power Engineering Conference, UPEC'14, Cluj-Napoca, România, 2 Sept. 2014

7. Mihaela Albu, **2014**, *Obtaining coherent information from measurements in smart grids*, World Energy Council, FOREN 2014, July 2014
8. Mihaela Albu, **2013**, *On the energy transfer in the emerging power systems: new models or better measurements?*, invited lecture at the 2013 IEEE Workshop on Integration of Stochastic Energy in Power Systems, București, 7 noiembrie 2013
9. Mihaela Albu, **2013**, *Monitorizarea transferului de energie în rețelele inteligente. Implicații ale agregării datelor*, Workshop: « Aspecte tehnice și economice privind dezvoltarea RET și identificarea unor proiecte și soluții de Smart Grid » - Cheia, România, 17 oct. 2013
10. Mihaela Albu, **2013**, *On Power Quality Assessment: accurate vs. meaningful*, Gerald T. Heydt, Festschrift, 13 October, Arizona State University, Tempe, AZ
11. Mihaela Albu, **2013**, *Extending OpenPDC into a versatile Data Concentrator for synchronized measurements* (co-autor Alexandru Nechifor), WideView Seminar, Nicosia, Cyprus, March 2013
12. Mihaela Albu, **2012**, *Showcasing new business for consumer based Smart metering services*, Pre-conference seminar în cadrul Metering, Billing/ CRM Europe, Amsterdam, 8 October 2012
13. Mihaela Albu, **2012**, *Tehnici de estimare a stărilor utilizând unități de măsurare a fazorilor (Phasor Measurement Units, PMU)*, IRE Workshop „Măsurări sincronizate în electroenergetică”, București, 14 September 2012
14. Mihaela Albu, **2012**, *Grid modelling and measurement quality*, the INTELLICIS Workshop, Riga, Latvia, 10 September 2012
15. Mihaela Albu, **2012**, *Metering & Instrumentation Technology for Microgrids*, Évora 2012 Symposium on Microgrids, 3-4 Sept. 2012
16. Mihaela Albu, **2012**, *Cerințe privind calitatea sistemelor de măsurare utilizate în algoritmi de estimare a stărilor*, IRE Workshop „Modelarea rețelelor electrice de distribuție între validare experimentală și realitate”, WESC2012, Suceava, 29 iunie 2012
17. Mihaela Albu, **2011**, *The Storage Component in Active Distribution Grids*, the INTELLICIS Workshop, Milano, Italy, 27 Sept. 2011
18. Mihaela Albu, **2010**, *Power systems in a time of challenges*, OLF presentation at University of Central Florida, Orlando, FL, 19 April 2010.
19. Mihaela Albu, **2010**, *Fundamentals of power and energy measurement, tutorial* at the I2MTC '10. IEEE Instrumentation and Measurement Technology Conference, Austin, TX, 3-6 May 2010.

Anexa 3 Listă selectivă a publicațiilor relevante

- Carmen Golovanov, Mihaela Albu, coord., **2001**, *Probleme moderne de măsurare în electroenergetică*, 800pp., Editura Tehnică București,
- S. Renner, M. Albu, s.a., **2012**, *European Smart Metering Landscape Report*, available from the SMART REGIONS project: Promoting smart metering best practices in EU, www.smartregions.net, Febr. 2011(1st ed), Sept. 2012 (2nd ed.)
- ✚ Marnay, C.; Kroposki, B.; Mao, M.; Xu, H.; Chong, A.; Chung, S.; Hara, R.; Ise, T.; Iravani, R.; Katiraei, F.; Albu, M.; Hatziargyriou, N.; Funabashi, T.; Reilly, J.; Driesen, J.; Jimenez, G.; Vallve, X., **2015**, *The Tianjin 2014 Symposium on Microgrids: A meeting of the minds for international microgrid experts*, *IEEE Electrification Magazine*, Vol. 3, Issue: 1, 2015
- ✚ Nechifor, M. Albu, R. Hair, V. Terzija, **2015**, *A flexible platform for synchronized measurements, data aggregation and information retrieval*, *Electric Power Systems Research*, Elsevier, March 2015, ,
- ✚ M. Asprou, E. Kyriakides, M. Albu, **2014**, *The Effect of Variable Weights in a WLS State Estimator Considering Instrument Transformer Uncertainties*, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, 2014,
- ✚ M. Albu, A. Dumitrescu, R. Popovici, **2014**, *Rate of Change of Frequency - a Power Quality Descriptor*, *Proc. of IEEE 16th International Conference on Harmonics and Quality of Power (ICHQP 2014)*, Bucharest, Romania, pp. 312 - 316, May 2014,
- ✚ Markos Asprou, Elias Kyriakides, and Mihaela Albu, **2014**, *On the Measurement Chain in Hybrid State Estimation*, in *IEEE SmartGrid Newsletters*, July 2014, available online at <http://smartgrid.ieee.org/>
- ✚ Markos Asprou, Elias Kyriakides, Mihaela Albu, **2013**, *The Effect of Variable Weights in a WLS State Estimator Considering Instrument Transformer Uncertainties*, *IEEE Trans. on Instrumentation and Measurement*, 2013,
- ✚ M. Asprou, E. Kyriakides, Mihaela Albu, **2012**, *"The Effect of Parameter and Measurement Uncertainties on Hybrid State Estimation*, *Proc. of the IEEE Power Engineering Society General Meeting*, San Diego, CA, U.S.A., 22-26 July 2012
- ✚ Lorenzo Peretto, Mihaela Albu, Alessandro Ferrero, **2011**, *How Should Measurement Uncertainties Be Expressed in a Smart Grid Scenario?* in *IEEE Smart Grid Newsletters April 2011*, available online at <http://smartgrid.ieee.org/april-2011/>
- ✚ Mihaela Albu, E. Kyriakides, A. Dumitrescu, I. Mangeac Florea, **2011**, *Analysis of Distribution Grids: State Estimation using Model Uncertainties*, *Proc. of IEEE Applied Measurements for Power Systems AMPS2011, Aachen*, 28-30 Sept. 2011
- ✚ Mihaela Albu.; Kyriakides, E.; Chicco, G.; Popa, M.; Nechifor, A., **2010**, *Online Monitoring of the Power Transfer in a DC Test Grid*, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, vol. 59, Issue: 5, 2010, Page(s): 1104 – 1118
- ✚ Chakrabarti, S.; Kyriakides, E.; Mihaela Albu, **2009**, *Uncertainty in Power System State Variables Obtained Through Synchronized Measurements*, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Volume 58, Issue 8, Aug. 2009 Page(s):2452 – 2458,
- ✚ E. Kyriakides, Mihaela Albu, G. T. Heydt, **2007**, *Identification of the standard parameters of a steam turbine – generator using wavelet denoising*, *Journal of Electric Power Components and Systems*, v. 38, No. 10, October 2007, pp. 1145 – 1158,
- ✚ Mihaela Albu.; Ferrero, A.; Mihai, F.; Salicone, S., **2005**: *Remote calibration using mobile, multiagent technology*, *IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement*, Volume 54, Issue 1, Feb. 2005 Page(s): 24 - 30
- ✚ Geun-Joon Lee, Mihaela Albu, G. T. Heydt, **2004**, *A Power Quality Index Based on equipment Sensitivity, Cost and Network Vulnerability*, *IEEE Transactions on Power Delivery*, 2004, vol. 18, Issue 4, Oct. 2003 Page(s):1586 – 1587,
- ✚ Mihaela Albu, K. E. Holbert, G.T. Heydt, S. D. Grigorescu and V. Trusca, **2004**, *Embedding Remote Experimentation In Power Engineering Education*, *IEEE Transactions on Power Delivery*, vol. 19, no. 1, February 2004, pp.139-143
- ✚ Mihaela Albu, G.T. Heydt, **2003**, *On the Use of RMS Values in Power Quality Assessment*, *IEEE Transactions on Power Delivery*, vol. 18, nr. 4, Oct. 2003, pp.1586-1588.