

INFORMAȚII PERSONALE



Șerban Ioan

1 Politehnicii, 500024, Brașov, Romania

+40-268-474718

ioan.serban@unitbv.ro

Sexul Masculin | Data nașterii 25/01/1981 | Naționalitatea Română

POZIȚIA

Conferențiar

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Octombrie 2014 - prezent

Conferențiar

Universitatea *Transilvania* din Brașov, Bd. Eroilor, nr. 29, 500036, Brașov.

- Activități didactice, de cercetare și administrative.
- Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior, cercetare.

Martie 2009 – Septembrie 2014

Șef de lucrări

Universitatea *Transilvania* din Brașov, Bd. Eroilor, nr. 29, 500036, Brașov.

- Activități didactice, de cercetare și administrative.
- Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior, cercetare.

Iunie 2010 – Mai 2013

Cercetător post-doctoral

Universitatea *Transilvania* din Brașov, Bd. Eroilor, nr. 29, 500036, Brașov.

- Activități de cercetare științifică
- Tipul sau sectorul de activitate Cercetare.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Noiembrie 2004 - Octombrie 2008

Diplomă de doctor în inginerie electrică

Universitatea *Transilvania* din Brașov

- Principalele materii studiate: Electronică de putere, Mașini electrice, Surse regenerabile de energie.

Octombrie 1999 - Iunie 2004

Diplomă de inginer licențiat

Universitatea *Transilvania* din Brașov

- Principalele materii studiate: Electrotehnică, mașini electrice, convertoare statice, aparate electrice, automate programabile, instalații electrice, programare C.

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

Specificați limba străină

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
B2	B2	B2	B2	B2
Certificat de competență lingvistică, nivel B2				

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

Competențe organizaționale/manageriale

- Capacitate de organizare a activităților unei echipe de lucru, dobândită în calitate de coordonator și membru al unor proiecte de cercetare naționale și internaționale.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Cunoștințe avansate în domeniul electronicii de putere pentru surse regenerabile de energie și controlul digital al acestor sisteme;
- Cunoștințe avansate de modelare și simulare a sistemelor electrice cu ajutorul mediului de programare Matlab/Simulink.
- Dezvoltarea de sisteme tip HIL (hardware-in-the-loop) pentru aplicații de electronică de putere.
- Abilități practice de lucru cu echipamente de laborator specifice domeniului.

Competențe informatice

- Utilizare avansată Matlab/Simulink, MS-Office (Word, Excel, PowerPoint, Visio), dSPACE software, Scilab.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

Lucrări publicate recent în reviste de specialitate (selecție):

- I. Șerban, "A control strategy for microgrids: Seamless transfer based on a leading inverter with supercapacitor energy storage system", *Applied Energy*, vol. 221, July 2018, pp. 490-507. **FI_{JCR2018}=8.4**
- I. Șerban, C.P. Ion, "Microgrid Control Based on a Grid-Forming Inverter Operating as Virtual Synchronous Generator with Enhanced Dynamic Response Capability", *International Journal of Electrical Power and Energy Systems*, vol. 89, pp. 94-105, July 2017. **FI_{JCR2018}=4.4**
- I. Șerban, "Power Decoupling Method for Single-Phase H-Bridge Inverters with no Additional Power Electronics", *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, vol. 62, no. 8, Aug. 2015, pp. 4805 – 4813. **FI_{JCR2018}=7.5**
- I. Șerban, C. Marinescu, "Control Strategy of Three-Phase Battery Energy Storage Systems for Frequency Support in Microgrids and with Uninterrupted Supply of Local Loads", *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol. 29, no. 9, Sept. 2014, pp. 5010-5020. **FI_{JCR2018}=7.2**
- I. Șerban, R. Teodorescu, C. Marinescu, "Energy Storage Systems Impact on the Short-Term Frequency Stability of Distributed Autonomous Microgrids, an Analysis Using Aggregate Models", *IET Renewable Power Generation*, vol 7, no. 5, Sept. 2013, pp. 531-539. **FI_{JCR2018}=3.6**
Paper awarded with the 2015 Premium for Best Paper in IET Renewable Power Generation.



Lucrări publicate recent în volumele conferințelor de specialitate (selecție):

- I. Șerban, C. Marinescu, "Flexible Solution for Grid-Connected Operation of Microgrids, Based on a Leading Inverter With Supercapacitor Energy Storage", 5th IEEE International Energy Conference (ENERGYCON) - Towards Self-healing, Resilient and Green Electric Power and Energy Systems, June 3-7, 2018, Limassol, Cyprus.
- I. Șerban, C.P. Ion, "Control Strategy Aiming at Increasing The Dynamic Response Capability of Autonomous Microgrids", The 26th IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE), 19-21 June 2017, Edinburgh, Scotland, UK.
- I. Șerban, C. Marinescu, D. Munteanu, "Performance analysis of a SiC-based single-phase H-bridge inverter with active power decoupling", 18th IEEE European Conference on Power Electronics and Applications (EPE), 5-9 Sept. 2016, Karlsruhe, Germany.
- I. Șerban, C.P. Ion, "Supporting the dynamic frequency response of microgrids by means of active loads", The 42nd Annual Conference of IEEE Industrial Electronics Society (IECON), 23-27 Oct., 2016, Florence, Italy.
- I. Șerban, C. Marinescu, A.-B. Forcos, "Single-phase voltage source converter with active power decoupling operating in both grid-connected and island modes", IEEE 6th International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems (PEDG), 22-25 June 2015, Aachen, Germany.

Brevete de invenție

- I. Șerban, C. Marinescu, „Dispozitiv și procedeu de reglare cu sarcină de balast trifazată pentru generatoare autonome cu surse de energie regenerabilă”, brevet OSIM RO-126355/30.01.2017.
- I. Șerban, „Metodă de compensare a armonicilor de curent cu sarcină activă”, propunere brevet OSIM, nr. RO-132508/A0, nr. cerere A/00881/27.10.2017.
- I. Șerban, „Circuit și metodă de decuplare a puterii oscilante pentru invertoare monofazate”, propunere brevet OSIM, nr. RO130090/A0, nr. cerere A/00611/11.08.2014.
- I. Șerban, C. Marinescu, „Metodă de reglare fără senzori a turației și a puterii generatoarelor eoliene cu magneți permanenți de mică putere”, propunere brevet OSIM RO-127975/A0, nr. cerere A/00417/17.06.2012

Granturi și proiecte

Proiecte câștigate în calitate de director:

- UEFISCDI, PNII, Tinere Echipe, „Soluții de îmbunătățire a stabilității dinamice în microrețele electrice cu surse de energie regenerabilă”, cod. PN-II-RU-TE-2014-4-0359/2015, contract nr. 268/01.10.2015, Buget 546.382 lei, Perioada 2015-2017.
- CNCIS TD nr. 303/2007, „Contribuții la dezvoltarea sistemelor hibride cu surse regenerabile de energie”, Buget 80.000lei, Perioada 2007-2008.
- CNCIS PD nr. 363/2009, „Sistem de control al frecvenței pentru micro-rețele inteligente cu surse de energie regenerabilă”, Buget: 307.000lei (proiect acceptat la finanțare).

Membru în proiecte de cercetare:

- UEFISCDI, PNII, ERANET LAC Call, „Enabling Resilient Urban Transportation Systems in Smart Cities (RETRACT)”, nr. ELAC2015/T10-0761, Perioada: 2017-2019, Funcția: membru în echipa proiectului.
- POSDRU-POSTDOC-ID59323, „Sistem de control al frecvenței pentru micro-rețele inteligente cu surse de energie regenerabilă”, Perioada: 2010-2013, Funcția: cercetător post-doc.
- Contract nr. 166-2006, „Servicii de consultanță, proiectare și asistență tehnică pentru instalațiile electrice și de automatizare și dotarea cu echipamentele aferente pentru obiectivul „Microhidrocentrala (MHC) Muscel-Câmpina”, Perioada: 2006-2007, Funcția: membru în echipa proiectului.
- CNCIS IDEI nr. 134-2007, „Surse regenerabile de energie electrică și conectarea lor în rețele hibride inteligente”, Perioada: 2007-2010, Funcția: membru în echipa proiectului.
- CNCIS parteneriate nr. 21062/2007 (HIDROEOL), „Structură energetică hibridă hidro-eoliană. Modelare și tuning pe stație pilot”, Perioada: 2007-2010, Funcția: membru în echipa proiectului.
- CNCIS parteneriat nr. 11004/2007 (MAREA), „Sistem inteligent distribuit pentru managementul resurselor tehnologice ale amenajărilor hidroenergetice”, Perioada: 2007-2010, Funcția: membru în echipa proiectului.
- FP6 “CRISTAL”, Contract no. 038406: „Control of renewable integrated systems targeting advanced landmarks”, perioada: 2007-2009, Funcția: membru în echipa proiectului.
- PhD student scholarship from “World Federation of Scientists”. Perioada: 2005-2006, Funcția: doctorand.

Premii

- 2015 Premium Award for Best Paper in IET Renewable Power Generation;
- Premiul rezultatelor cercetării, UEFISCDI: 2008, 2011-2015, 2017, 2018.
- Premiul „Best paper in session TT02 8 – Power Electronics II” în cadrul conferinței internaționale 39th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society - IECON 2013.
- Premiul pentru rezultate deosebite în activitatea de cercetare științifică, în cadrul Premiilor Universității Transilvania din anul 2007;

Afiliari

- Membru IEEE și Industrial Electronics Society (IES).

Recenzor reviste ISI

- IEEE Transactions on Industrial Electronics, IEEE Transactions on Power Electronics, IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, IEEE Transactions on Sustainable Energy, Journal of Renewable and Sustainable Energy, IET Renewable Power Generation, IEEE Transactions on Smart Grid, International Journal of Electrical Power & Energy Systems, Applied Energy.

Sinteză a principalelor realizări

- Atestat de abilitare în domeniul Inginerie Electrică.
- 16 articole în reviste cotate ISI (F_{IJC}2018 cumulat = 58), din care 11 ca prim autor;
- 46 articole în proceedings conferințe internaționale (majoritatea afiliate la societăți IEEE) indexate ISI și BDI;
- 8 articole în volume ale unor conferințe internaționale neindexate;
- 4 cărți de specialitate;
- Un brevet de invenție OSIM acordat și alte trei cereri de brevet depuse;
- Participarea în 9 contracte de cercetare, din care 2 în calitate de coordonator;
- Un premiu internațional „Premium Award for Best Paper in IET Renewable Power Generation” acordat de organizația The Institute of Engineering and Technology (IET) în anul 2015.
- Citări: > 800 (Google Scholar), > 500 (Scopus), > 300 (ISI-WOS).
- Indice Hirsch: 15 (Google Scholar), 11 (Scopus), 10 (ISI-WOS).
- Nr. recenzii în jurnale cotate ISI-WOS: peste 100

02.07.2019

Conf.dr.ing. Șerban Ioan