

Instituția de învățământ superior: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Facultatea de Inginerie Electrică

Domeniul de licență: Inginerie Electrică

Programul de studii de licență: Sisteme Electrice – Cluj-Napoca, engleză

Perioada evaluării:

TABEL PRIVIND INDEPLINIREA INDICATORULUI

Activitatea științifică în domeniul disciplinelor

„Cadrele didactice titulare* au pregătirea inițială, sunt doctori / doctoranzi și cercetează în domeniul în care se includ disciplinele din postul ocupat.”

Nr. crt.	Gradul didactic, numele și prenumele titularului vârsta / vechimea în învățământul superior	Disciplinele din cadrul programului de studii incluse în postul didactic și tipul activității desfășurate (curs, seminar, lucrări, proiect)	Competența cadrului didactic titular în disciplinele din postul didactic			Constatări privind îndeplinirea indicatorului conform Anexei 4.1
			Universitatea/facultatea/specializarea absolvită	Specializarea la masterat/doctorat	Numărul de cărți, numărul de lucrări științifice, numărul de brevete în domeniul disciplinelor din postul didactic (conform Anexelor 4.1.)	
0	1	2	3	4	5	6
1.	Conf. Dr. Ing. Ștefan BREBAN 42 / 18	Tracțiune Electrică, curs și laborator Managementul energiei si sisteme de stocare pe vehicule, curs, laborator și proiect Tehnologii de conversie a energiei regenerabile, curs și laborator	Universitatea Tehnică din Cluj / Facultatea de Electrotehnică / Mașini și Aparat Electrice	Doctorat în Inginerie Electrică	6 lucrări indexate ISI/BDI (C2, C9 C13-C17), 2 lucrări în rev. și vol. conf. (D3, D8), 1 brevet (E4) 2 capitole de carte (B1 și B2), 1 lucrare în rev. și vol. conf. (D5) teza (A), 12 lucrări indexate ISI/BDI (C1, C3-C8 C10-C12, C18-C19), 5 lucrări în rev. și vol. conf. (D1, D2, D4, D6, D7), 2 brevete (E1 și E3)	Îndeplinit
2						

* Din statul de funcții cumulativ al tuturor disciplinelor și tuturor activităților didactice desfășurate în cadrul programului de studii evaluat.

Rector

Persoana de contact

A N E X A 4 . 1

Nume Prenume: Breban Ștefan

Gradul didactic: Conferențiar

Instituția unde este titular: Universitatea
Tehnică din Cluj-Napoca

Facultatea: Inginerie Electrică

Departamentul: Mașini și Acționări Electrice

L I S T A**lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic****A. Teza de doctorat**

„Studiul sistemului de conversie electromecanică din structura unei microcentrale hidroelectrice cu viteză variabilă”

conducător științific : Prof.dr.ing. Mircea M. Rădulescu

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Ecole Nationale Supérieures d'Arts et Métiers de Lille

Susținere publică: 12.12.2008.

B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani**CĂRȚI****CAPITOLE DE CARTE**

1. **Ștefan Breban**, *Genetic Algorithm Optimization of an Energy Storage System Design and Fuzzy Logic Supervision for Battery Electric Vehicles*, InTech, 2016, Chapter from book: “Optimization Algorithms- Methods and Applications” Edited by Ozgur Baskan, ISBN 978-953-51-2593-8.
2. **Ștefan Breban**, Ioana Gros, Calin Marginean, Petre Teodosescu, “*Fuzzy Logic Energy Management for a Residential Power System Using Renewable Energy Sources*”, InTech, 2017, Chapter from book: "Modern Fuzzy Control Systems and Its Applications" edited by S. Ramakrishnan, ISBN 978-953-51-3390-2, Print ISBN 978-953-51-3389-6, August 8, 2017.

C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani**c1) Articole / studii publicate în reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute (cotate ISI)**

1. M. Chirca, M. Dranca, C.A. Oprea, P.D. Teodosescu, A.M. Pacuraru, C. Neamtu, **S. Breban**, Electronically Controlled Actuators for a Micro Wind Turbine Furling Mechanism, *Energies*, Vol. 13 Iss. 16, Aug. 2020, eISSN: 1996-1073.
2. **S. Breban**, M. Drancă, M. Chirca, A.M. Pacuraru, P.D. Teodosescu, C.A. Oprea, „Experimental Tests on a Spoke-Type Permanent Magnets Synchronous Machine for Light Electric Vehicle Application” *Appl. Sci.* 2022, 12 (6), 3019; <https://doi.org/10.3390/app12063019>.

c2) Studii publicate la conferințe indexate în baze de date internaționale de referință în domeniul Ingineriei Electrice (DBLP, ACM, IEEE, SCOPUS)¹

¹ indexate în:

[IEEE] - IEEE Xplore (<http://ieeexplore.ieee.org/Xplore/guesthome.jsp>)

[ACM] - ACM portal (<http://portal.acm.org>)

[DBLP] - (<http://www.informatik.uni-trier.de>)

[SCOPUS] - (<http://www.scopus.com>)

3. M. Chirca, **S. Breban**, C. Oprea, M. M. Radulescu, "Design Analysis of a Novel Double-Sided Axial-Flux Permanent-Magnet Generator for Micro-Wind Power Applications", *14th International Conference on Optimisation of Electrical and Electronic Equipment, OPTIM 2014*, 22-24 May 2014, Brasov, Romania, ISBN: 978-147995183-3 (SCOPUS).
4. M. Chirca, **S. Breban**, C.A. Oprea, M.M. Radulescu, "Analysis of Innovative Design Variations for Double-Sided Coreless-Stator Axial-Flux Permanent-Magnet Generators in Micro-Wind Power Applications", *XXIst International Conference on Electrical Machines (ICEM 2014)*, 2-5 September 2014, Berlin, Germany (SCOPUS).
5. M. Chirca, **S. Breban**, C.A. Oprea, M.M. Radulescu, "Comparative Design Analysis of Ferrite-Permanent Magnet Micro-Wind Turbine Generators", *ACEMP - OPTIM - ELECTROMOTION Joint Conference*, Side, Turkey, 2-4 September 2015, ISBN 978-1-4763-7239-8, pp. 687-692 (IEEEExplore).
6. M. Chirca, C.A. Oprea, P.D. Teodosescu, **S. Breban**, "Optimal Design of a Radial Flux Spoke-Type Interior Rotor Permanent Magnet Generator for Micro-Wind Turbine Applications", *International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2016*, 6-8 Octombrie 2016, Craiova, Romania, ISBN 978-1-4673-8562-6 (IEEEExplore).
7. M. Drancă, M. Chirca, S. Cosman, F. Jurca, **S. Breban**, "Experimental validation of a permanent-magnet micro-wind turbine generator with counter rotating rotors", *2017 International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)*, 19-20 Oct. 2017, Bucharest, Romania (IEEEExplore).
8. M. Dranca, M. Chirca, V. Zaharia, Andreea Zaharia, **S. Breban**, "Permanent magnet generator for counter-rotating vertical axis micro-wind turbine", *2017 52nd International Universities Power Engineering Conference (UPEC)*, 28-31 Aug. 2017, Heraklion, Greece (IEEEExplore).
9. M. Dranca, M. Chirca, **S. Breban**, "Design evaluation of several electric machines topologies for propulsion of a railway vehicle", *2018 International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2018*, 4-6 Octombrie 2018, Craiova, Romania, 978-1-5386-3805-7.
10. M. Dranca, M. Chirca, S. Cosman, **S. Breban**, "Design Analysis of a Permanent Magnet Brushless Generator with Two Counter Rotating Rotors for Small-Wind Turbine", *2018 International Conference on Applied and Theoretical Electricity ICATE 2018*, 4-6 Octombrie 2018, Craiova, Romania, 978-1-5386-3805-7.
11. M. Chirca, M. Dranca, P.D. Teodosescu, **S. Breban**, "Limited-Angle Electromechanical Actuator for Micro Wind Turbines Overspeed Protection", *11th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering – ATEE 2019*, 28-30 Martie 2019, București, Romania, ISBN 978-1-4799-7514-3, ISSN 1843-8571 (IEEEExplore - ISI).
12. M. Dranca, M. Chirca, **S. Breban**, "Comparative Design Analysis of Axial Flux Permanent Magnet Direct-Drive Wind Generators", *11th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering – ATEE 2019*, 28-30 Martie 2019, București, Romania, ISBN 978-1-4799-7514-3, ISSN 1843-8571 (IEEEExplore - ISI).
13. M. Dranca, M. Chirca, **S. Breban**, M. Fartan, "Design and Optimization of an Axial-Flux Permanent Magnet Synchronous Machine for Railway Traction Application", *8th International Conference on Modern Power Systems (MPS 2019)*, 21-23 Mai 2019, Cluj-Napoca, Romania, ISBN 978-1-7281-0750-9, (IEEEExplore).
14. M. Chirca, M. Dranca, D.C. Popa, **S. Breban**, M. Iusep, "Design Analysis of a Toroidal Transformer for Traction Application", *8th International Conference on Modern Power Systems (MPS 2019)*, 21-23 Mai 2019, Cluj-Napoca, Romania, ISBN 978-1-7281-0750-9, (IEEEExplore).
15. C.A. Oprea, C. Iclodean, M. Chirca, M. Dranca, F. Ghita, **S. Breban**, "Initial Evaluation of Permanent Magnet Synchronous Motor Structures for Light Electric Vehicle Applications", *IEEE 28th International Symposium on Industrial Electronics (ISIE)*, 12-14 Iunie 2019, Vancouver, Canada, ISBN 978-1-7281-3666-0, Electronic ISSN: 2163-5145 (IEEEExplore).
16. M. Chirca, M. A. Drancă, **S. Breban**, C.A. Oprea, "PMSM Evaluation for Electric Drive Train for L6e Light Electric Vehicles", *2020 International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering (EPE)*, 22-23 Oct. 2020, Iași, România. (IEEEExplore)
17. M. A. Drancă, M. Chirca, **S. Breban**, M. Fărtan, "Thermal and Demagnetization Analysis of an Axial-Flux Permanent Magnet Synchronous Machine", *2020 International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering (EPE)*, 22-23 Oct. 2020, Iași, România. (IEEEExplore)

18. M. A. Drancă, M. Chirca, **S. Breban**, D. Fodorean, „Comparative Design Analysis of Two Modular Permanent Magnet Synchronous Generators”, 2021 7th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering (ISEEE), 28-30 October 2021, Galati, Romania. (IEEEExplore)
19. A.M. Păcuraru, S.I. Salcu, M.I. Iuoraș, **S. Breban**, Z. Mathe, P.D. Teodosescu, „Practical Implementation of an Electronic Controlled Actuator for Micro Wind Turbine Overspeed Protection”, 2022 International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering (EPE), 20 – 22 October 2022.

D. Lucrări publicate în ultimii 10 anii în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)

- Reviste

1. **S. Breban**, M. Chirca, F. Maes, F. Boutoille, „Conversion of single phase induction motor to single-phase induction generator”, A 18-a Conferință Națională de Acționări Electrice, CNAE 2016, 13-14 Octombrie 2016, Cluj-Napoca, România, Acta Electrotehnica, nr. 3-4, 2016 pp. 506 - 510.
2. F. Boutoille, F. Maes, M. Chirca, **S. Breban**, „Thermal Analysis for a Permanent Magnet Synchronous Generator”, A 18-a Conferință Națională de Acționări Electrice, CNAE 2016, 13-14 Octombrie 2016, Cluj-Napoca, România, Acta Electrotehnica, nr. 3-4, 2016 pp. 501 - 505.
3. **S. Breban**, F. Maes, F. Boutoille, D. Fodorean, „Experimental Analysis of a Hybrid Energy Source Used in Vehicular Applications”, A 18-a Conferință Națională de Acționări Electrice, CNAE 2016, 13-14 Octombrie 2016, Cluj-Napoca, România, Acta Electrotehnica, nr. 3-4, 2016 pp. 355 - 358.
4. M.M. Rădulescu, **S. Breban**, M. Chirca, „Novel Topologies of Low-Speed Axial-Flux Permanent-Magnet MicroWind Generators”, A 18-a Conferință Națională de Acționări Electrice, CNAE 2016, 13-14 Octombrie 2016, Cluj-Napoca, România, Acta Electrotehnica, nr. 3-4, 2016 pp. 371 - 374.
5. Chloe Leicht, **S. Breban**, „Fuzzy logic energy management for electric vehicles battery charging using renewable energy sources”, Acta Electrotehnica, vol. 61, nr. 4, 2020, pp. 302 – 306.
6. **S. Breban**, M. Dranca, I. Malacl, „Airborne Ultra-Light Micro-Wind Turbine System”, Acta Electrotehnica, vol. 61, nr. 4, 2020, pp. 275 – 278.

- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe

7. M. Chirca, **S. Breban**, M. M. Radulescu, “Generator sincron cu magneți permanenți și flux axial pentru microcentrale eoliene urbane rezidențiale”, *Simpozionul de Mașini Electrice SME'14*, 3 Octombrie 2014, București, Romania.
8. **S. Breban**, M. Drancă, M. Fartan, „Energy efficient operation of permanent magnet synchronous machines powering a Railway Electric Vehicle”, International Conference on Applied Energy ICAE 2019, 12-15 August, Västerås, Sweden.

E. Brevete obținute în întreaga activitate

1. EP2869433: **Stefan Breban**, Victor Mester, Claudiu Oprea - Axial flux permanent magnet electrical machine with magnetic flux concentration - European Patent Office - 2015.
2. RO131166: **Stefan Breban**, Petre-Dorel Teodosescu, Adriana-Voica Neag si Mihai Chirca - Actuator electromecanic cu dispozitiv electronic de comanda – Oficiul de Stat pentru Inventii si Marci (OSIM) - 2018.
3. RO133886: **Stefan Breban**, Marius-Alexandru Drancă, Ion Mălăel – Sistem eolian aeropurtat de producere a energiei electrice – Oficiul de Stat pentru Inventii si Marci (OSIM) – 2022
4. RO134496: **Stefan Breban**, Marius-Alexandru Drancă, Marius Fărtan – Mașină electrică de propulsie cu acționare directă a roții motoare pentru vehiculele de transport pe cale de rulare ghidată – Oficiul de Stat pentru Inventii si Marci (OSIM) – 2022

Data: 23.11.2024

Semnătura: