

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca  
Facultatea de Inginerie Electrică  
Departamentul de Mașini și Acționări Electrice  
Concurs pentru ocuparea postului de **Conferențiar**, poziția 17

Candidat: Ioana-Cornelia GROS  
Funcția actuală: **Șef de lucrări / Lector, Dr. ing.**

## ***LISTA DE LUCRĂRI***

**A. Lista celor 10 lucrări, în extras, considerate de candidat a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii**

**B. Teza de doctorat**

**C. Cărți și capitole în cărți**

**D. Lucrări științifice publicate în reviste de prestigiu sau volume ale manifestărilor naționale sau internaționale**

**I. Articole în reviste cotate și în volumele unor manifestări științifice indexate ISI proceedings**

ISI Journals (reviste cotate ISI):

ISI Proceedings (volume ale unor manifestări indexate ISI):

**II. Articole în reviste și volumele unor manifestări științifice indexate în alte baze de date internaționale (BDI)**

**III. Articole științifice publicate la manifestări internaționale (neindexate)**

**E. Granturi / proiecte câștigate prin competiție**

**I. Director/responsabil proiecte naționale câștigate prin competiție**

**II. Membru în echipă proiecte naționale**

**F. Contracte de cercetare cu terți**

**A. Lista celor 10 lucrări considerate de candidat a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii:**

- 1. Ioana-Cornelia Vese, F. Marignetti, M.M. Radulescu, “Multiphysics approach to numerical modeling and analysis of permanent-magnet tubular linear motors”, IEEE Trans on Ind. Electron., Vol. 57, Issue 1, pp. 320 – 327, Jan. 2010, DOI: 10.1109/TIE.2009.2030206, WOS:000272723000037.**
- 2. Ioana-Cornelia Vese, F. Marignetti, M.M. Radulescu, “State of the art of control techniques for direct-drive linear motion systems with tubular linear permanent-magnet motors”, International Review of Electrical Engineering (IREE), December issue, Vol. 7, N.6, 2012, ISSN 1827 – 6600, WOS:000315313000011.**
- 3. Ioana-Cornelia Vese, M.M. Radulescu, “Direct thrust control scheme for a tubular linear brushless permanent-magnet actuator”, Analele Universitatii din Craiova, seria Inginerie Electrica, Nr. 34 / 2010, pp. 92- pp. 96, ISSN 1842-4805.**

4. **Ioana-Cornelia Vese**, Radulescu, M., Marginean, C, Teodosescu, P., "**Hardware-in-the-Loop Simulation and Implementation of Direct Thrust-Force Control of Two Phase Tubular Permanent-Magnet Actuator**", 2012 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, Theta 18th Edition, Book Series: IEEE International Conference on Automation Quality and Testing Robotics, Pages: 156-160, , Cluj-Napoca, Romania, May 2012, WOS:000400227100028.
5. **Ioana-Cornelia Vese**, M.M. Radulescu, P.-D. Teodosescu, I.C. Marginean, "**Axially-magnetized tubular permanent-magnet actuators for direct-drive linear motion systems - A review**", Electromotion Journal, nr. 4, vol 18, pp 259-267, ISSN 1223 - 057X, 2011.
6. **Ioana-Cornelia Gros**, Radulescu, M., Teodosescu, P. , Marginean, C., "**Implementation of SVM-based Direct Thrust Control of Two-Phase Permanent Magnet Tubular Synchronous Actuators**", Proceedings of the 2015 9TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING (ATEE)", Pages: 236-239 , Bucharest, ROMANIA, MAY 07-09, 2015, WOS:000368159800042.
7. **Ioana-Cornelia Gros**, Popa D.C, Teodosescu P., Radulescu M., "**A survey on green energy harvesting applications using linear electric generators**", International Conference on Modern Power Systems (MPS), ISBN: 978-1-5090-6565-3, 2017.
8. **Ioana-Cornelia Gros**, Fodorean D., Marginean C., "**FPGA Real-Time Implementation of a Vector Control Scheme for a PMSM used to propel an Electric Scooter**", 5th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering ISEEE 2017, Galati, Romania, October 20 - 22, 2017, WOS:000428234400042.
9. Pintilie, L.N., **Ioana-Cornelia Gros**, Suciu, V.M, Roman F., "Multifunctional socket for smart grid applications using ethernet over power lines and USB over IP technologies", 2018 International Conference on Applied and Theoretical Electricity, ICATE 2018, Electronic ISBN: 978-1-5386-3806-4.
10. Pintilie L. N., Pop T., **Ioana-Cornelia Gros**, Iuoras A. M., "**An I2C and Ethernet based open-source solution for home automation in the IoT context**", 2019 54th International Universities Power Engineering Conference (UPEC), UPEC 2019 - Proceedings September 2019, Article number 8893583, ISBN: 978-172813349-2.

## **B. Teza de doctorat**

**Titlu:** „*Contributions to the study of tubular linear electric actuators/ Contribuții la studiul actuatorilor electrice liniare tubulare*”

Conducător științific : Prof.dr.ing. Mircea M. RADULESCU

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Suținere publică: 29.10.2010.

## C. Cărți și capitole în cărți

### CĂRȚI

1. **Ioana-Cornelia Vese:** Actuatoare liniare tubulare cu magneți permanenți în sisteme de acționare directă, Editura MEDIAMIRA, Cluj-Napoca, 2012. ISBN 978-973-713-302-1, 127 pagini.
2. **Ioana-Cornelia Vese:** Repere de programare în asamblare : exemple și exerciții, U.T.Press, 2019, CD, ISBN 978-606-737-355-4.
3. **Ioana-Cornelia Gros,** Lucian Nicolae Pintilie, Teodor Crișan Pană, Sisteme embedded în inginerie electrică : ghid de aplicații, U.T.Press, ISBN 978-606-737-431-5, carte în format .pdf, disponibilă la adresa <https://biblioteca.utcluj.ro/files/carti-online-cu-coperta/431-5.pdf>, 159 pagini, 2020.

### CAPITOLE DE CARTE

1. Stefan Breban, **Ioana Gros,** Calin Marginean, Petre Teodosescu - **Fuzzy Logic Energy Management for a Residential Power System Using Renewable Energy Sources**, capitol în "Modern Fuzzy Control Systems and Its Applications," ISBN 978-953-51-3390-2, pp.127-137, 2017. Accesibil on-line la adresa: <https://www.intechopen.com/books/modern-fuzzy-control-systems-and-its-applications/fuzzy-logic-energy-management-for-a-residential-power-system-using-renewable-energy-sources>.

## D. Lucrări științifice publicate în reviste de prestigiu sau volume ale manifestărilor naționale sau internaționale

### I. Articole in reviste cotate si in volumele unor manifestări științifice indexate în baza de date ISI Web of Knowledge

#### ISI Journals (reviste cotate ISI):

1. **Ioana-Cornelia Vese,** F. Marignetti, M.M. Radulescu, “**Multiphysics approach to numerical modeling and analysis of permanent-magnet tubular linear motors**”, IEEE Trans on Ind. Electron., Vol. 57, Issue 1, pp. 320 – 327, Jan. 2010, DOI: 10.1109/TIE.2009.2030206, WOS:000272723000037.
2. **Ioana-Cornelia Vese,** F. Marignetti, M.M. Radulescu, “**State of the art of control techniques for direct-drive linear motion systems with tubular linear permanent-magnet motors**”, International Review of Electrical Engineering (IREE), December issue, Vol. 7, N.6, 2012, ISSN 1827 – 6600, WOS:000315313000011.
3. Teodosescu, P.D. , Bojan, M., **Vese, Ioana-Cornelia,** Marschalko, R., "**Research concerning unified electronic lighting devices**", Proceedings of the Romanian Academy Series A-Mathematics Physics Technical Sciences Information Science, Volume: 16, Issue: 2, Pages: 226-234, ISSN: 1454-9069, Apr - Iun 2015, WOS:000357362300014.

#### ISI Proceedings (volume ale unor manifestări indexate ISI):

4. **Ioana-Cornelia Vese,** Radulescu, M., Marginean, C, Teodosescu, P., "**Hardware-in-the-Loop Simulation and Implementation of Direct Thrust-Force Control of Two Phase Tubular Permanent-Magnet Actuator**", 2012 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics, Theta 18th Edition, Book Series: IEEE International Conference on Automation

Quality and Testing Robotics, Pages: 156-160, , Cluj-Napoca, Romania, May 2012, WOS:000400227100028.

5. D. Szöcs, T. Pană, A. Fenesan, **Ioana-Cornelia Vese**, “**Error and Drift Attenuation for Wheel Slip Measurement of a Prototype Electric Vehicle**”, The 7th International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering, EPE 2012, Book Series: International Conference and Exposition on Electrical and Power Engineering, Pages: 64-69, Octombrie 25-27, 2012, WOS:000324685300014.

6. **Gros, Ioana-Cornelia**, Radulescu, M., Teodosescu, P. , Marginean, C., "**Implementation of SVM-based Direct Thrust Control of Two-Phase Permanent Magnet Tubular Synchronous Actuators**", Proceedings of the 2015 9TH INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING (ATEE)", Pages: 236-239, , Bucharest, ROMANIA, MAY 07-09, 2015, WOS:000368159800042.

7. **Ioana-Cornelia Gros**, Fodorean D., Marginean C., "**FPGA Real-Time Implementation of a Vector Control Scheme for a PMSM used to propel an Electric Scooter**", 5th International Symposium on Electrical and Electronics Engineering ISEEE 2017, Galati, Romania, October 20 - 22, 2017, WOS:000428234400042.

8. Pintilie, L.N., **Gros, Ioana-Cornelia**, Suci, V.M, Roman F., "**Multifunctional socket for smart grid applications using ethernet over power lines and USB over IP technologies**", 2018 International Conference on Applied and Theoretical Electricity, ICATE 2018, Electronic ISBN: 978-1-5386-3806-4.

## **II. Articole in reviste si volumele unor manifestari stiintifice indexate in alte baze de date internationale (BDI)**

1. **Ioana-Cornelia Vese**, Marignetti, F., Di Stefano R., Radulescu, M.M., "**Electromagnetic and thermal analysis of a small permanent-magnet tubular machine**", Journal of Electrical Engineering (Romania), JEE, Vol. 8 (2008), No. 2, pp. 161-164., ISSN: 1582 - 4594.

2. **Ioana-Cornelia Vese**, F. Marignetti, M.M. Radulescu, “**Multiphysics approach to numerical modelling and analysis of permanent-magnet tubular linear motors**” Proceedings of 18th Conference on Electrical Machines – ICEM ’08, Vilamoura, Portugal, 4-6 September 2008, Paper ID 1235, ISBN: 978-1-4244-1735-3, WOS:000269315000197.

3. **Ioana-Cornelia Vese**, M.M. Radulescu, “**Direct thrust control scheme for a tubular linear brushless permanent-magnet actuator**”, Analele Universitatii din Craiova, seria Inginerie Electrica, Nr. 34 / 2010, pp. 92- pp. 96, ISSN 1842-4805.

4. **Ioana-Cornelia Vese**, M.M. Radulescu, P.-D. Teodosescu, I.C. Marginean, “**Axially-magnetized tubular permanent-magnet actuators for direct-drive linear motion systems - A review**”, Electromotion Journal, nr. 4, vol 18, pp 259-267, ISSN 1223 - 057X, 2011

5. I.C. Marginean, Ana-Maria Marginean, **Ioana-Cornelia Vese**, V. Trifa, E. Trif, “**Design and implementation of a PWM inverter for reluctance motors**”, Journal of Computer Science and Control Systems, Vol.5, nr.2, 2012, pp.23-26, ISSN 1844-6043.

6. D. Szöcs, T. Pană, A. Feneșan, **Ioana-Cornelia Vese**, "*Inertial Acceleration Application for Wheel Slip Measurement of Mobile Robots*", The 11th International Conference on Modeling and Applied Simulation MAS 2012, Vienna, Austria, 19-21 September 2012, pp. 161-168.
7. P.-D. Teodosescu, M. Bojan, **Ioana-Cornelia Vese**, R. Marschalko, "*LED drive technology based on CFL ballast topology*", Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, ISSN 1841-3323, Vol. 53, No. 3, pp. 235-241, 2012.
8. P. -D. Teodosescu, M. Bojan, **Ioana-Cornelia Vese**, R. Marschalko, "*Study of the improvement of a CFL's power factor by using a valley fill filter*", Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, ISSN 1841-3323, Vol. 53, No. 1, pp.74-80, 2012.
9. P. -D. Teodosescu, M. Bojan, **Ioana-Cornelia Vese**, R. Marschalko, "*Practical implementation of a LC resonant converter for LED lighting applications*", National Conference Of Electrical Drive CNAE, Buletinul Agir, No.4/2012, pp.124-129, ISSN 1224-7928.
10. I.M.T. Birou, V. Maier, S.G. Pavel, **Ioana-Cornelia Vese**, "*Improved power quality in MV/LV power grids using power electronic converters*", 9th World Energy System Conference WESC 2012, Buletinul Agir, no.2/2012, pp. 349-354, ISSN 1224-7928.
11. **Ioana-Cornelia Gros**, M. M. Rădulescu, Călin Mărginean, Petre Teodosescu, "*Electromagnetic and Dynamic Performance Analysis of a Two-Phase Permanent-Magnet Tubular Linear Actuator*", Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, ISSN 1841-3323, Vol. 56, No. 4, 2015, pp. 171-17
12. **Ioana-Cornelia Gros**, M. M. Rădulescu, "*Application of Space-Vector Modulation Technique for Two-Phase Tubular Linear Permanent-Magnet Actuator*", Acta Electrotehnica, Mediamira Science Publisher, ISSN 1841-3323, Vol. 57, No. 3-4, Special Issue, 2016, pp. 411-414.
13. **Ioana-Cornelia Gros**, M.M.Radulescu, "*Control Approach for Two-Phase Permanent-Magnet Linear Synchronous Actuator in Automotive Accessory Applications*", Electromotion Journal, nr. 1-2, vol 22, ISSN 1223 - 057X, 2015.
14. **Ioana-Cornelia Gros**, Popa D.C, Teodosescu P., Radulescu M., "*A survey on green energy harvesting applications using linear electric generators*", International Conference on Modern Power Systems (MPS), ISBN: 978-1-5090-6565-3, 2017, WOS:000428462600019.
15. Rigatos, G, Siano, P Marignetti, F., **Gros Ioana**, "*A nonlinear optimal control approach for PM Linear Synchronous Motors*", 2018 IEEE 16th International Conference on Industrial Informatics (INDIN), Pages: 453-458, Electronic ISBN: 978-1-5386-4829-2 2018.
16. Pintilie L. N., Pop T., **Gros Ioana-Cornelia**, Iuoras A. M., "*An I2C and Ethernet based open-source solution for home automation in the IoT context*", 2019 54th International Universities Power Engineering Conference (UPEC), UPEC 2019 - Proceedings September 2019, Article number 8893583, ISBN: 978-172813349-2.

### III. Lucrări publicate în volumele unor manifestari naționale sau internaționale (neindexate):

1. Marignetti, F., **Vese, Ioana-Cornelia**, Di Stefano, R., Radulescu, M.M., "*Thermal analysis of a permanent-magnet tubular machine*", Analele Universitatii din Craiova, seria Inginerie Electrica, Anul 30, nr. 30, 2006, pp.173-177, ISSN 184-4805.

2. **Ioana-Cornelia Vese**, F. Marignetti, I.C. Marginean, M.M. Radulescu, *“Direct Thrust-Force Control Scheme for a Tubular Linear Brushless Permanent-Magnet Actuator”*, The Eight International Symposium on Linear Drives for Industry Applications, LDIA 2011, Eindhoven, Netherlands, 3-6 July, CD-Rom, 4 pp., ISBN 978-90-386-2524-9.
- 3.. M.M. Radulescu, V. Trifa, **Ioana-Cornelia Vese**, C. Simon, Carmen Ciurtin, C. Marginean, *“Integrated design approach for energy-efficient brushless DC motors”*, Proceedings of 2nd International Symposium on Electrical and Electronics Engineering - ISEEE 2008, Galati, Romania, 12-13 September 2008, pp. 332-335.
- 4.. **Ioana-Cornelia Gros**, M.M. Radulescu, *“Space-Vector Modulation Technique for Two-Phase Inverter-Fed Tubular Linear Permanent-Magnet Actuator”*, The 10th International Symposium on Linear Drives for Industry Applications (LDIA 2015), Aachen, Germania, 26-29 iulie 2015.

## **E. Granturi / proiecte câștigate prin competiție**

### **I. Director/responsabil proiecte naționale câștigate prin competiție**

1. *Contribuții la studiul actuatorilor tubulare cu magneți permanenți*. Finanțator: Ministerul Educației și Cercetării, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Contract TD - PN II CNCSIS-UEFISCSU, nr.81/2008, cod CNCSIS 211, durata 2008 – 2010.

### **II. Membru în echipă proiecte naționale**

1. **Energy-efficiency increase in the process of electromechanical conversion using AC motors (HIGH\_EFF) - PNCDI-CEEX, No.47/2005 (Sub-contract TUC-N No.1291/2005)**; Beneficiar: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Grant PNCDI-CEEX (RELANSIN), no. 47/2005 (subcontract UTC-N 1291/2005); Coordonator proiect: S.C. ICPE ME, București; coordonator pentru UTC-N Prof. dr. ing. Vasile IANCU; 2005-2008.
2. **New automotive electric actuator technologies (AEAT) - PNCDI-CEEX, No. X2C33/2006 (Sub-contract TUC-N No. 12376/2006)** ; Coordonator proiect: Universitatea Politehnica din Timisoara; coordonator pentru UTC-N Prof. dr. ing. Mircea M. RADULESCU. 2006-2008
3. **Mathematical models and integrated design solutions of electric machines in view of rationale use of natural and artificial resources (PROMEDIU) - PNCDI-CEEX, No. 285/2006 (Sub-contract TUC-N No. 285/P2/2006)**; Coordonator Proiect: S.C. ICPE SA, Bucharest; coordonator proiect pentru UTC-N Prof. dr. ing. Mircea M. RADULESCU; 2006-2008.
4. **Sisteme hibride de conversie a energiei regenerabile de mică putere integrate într-o microretea (MICROREN) - PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1519**; Coordonator Proiect Universitatea Politehnica din Timisoara; coordonator pentru UTC-N Prof. dr. ing. Mircea M. RADULESCU; 2012 – 2016
5. **„Cercetări privind implementarea și controlul actuatorilor electrice liniare în sistemele accesorii pentru autovehicule”**, membru în grup țintă al proiectului "Parteneriat interuniversitar pentru excelența în inginerie PARTING”, POSDRU/159/1.5/S/137516, mai 2014 - noiembrie 2015.
6. **Platformă Virtuală pentru Testarea în Timp Real a Vehiculelor Electrice cu Performanțe Energetice Îmbunătățite (VIPER) - Grant PN III-CNCSIS, cod PN-III-P2-2.1-BG-2016-0128**

- Bridge38/2016. Director proiect: conf.dr.ing. Daniel FODOREAN.Octombrie 2016 – Septembrie 2018.

7. **Stații inteligente de încărcare conductivă, fixe și MobiLe, pentru transport cu propulsie Electrică, SMiLE-EV)** - PN III-CNCSIS, cod PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0776. Director proiect: Contantin Filote (Univ.Stefan cel Mare din Suceava); partener UTC-N: conf.dr.ing. Daniel FODOREAN. 2017 -2019

## **F. Contracte de cercetare cu terții**

*1. Dezvoltarea unui sistem optoelectronic pentru dezinfectia suprafețelor*, contract subsidiar nr. 6 / 05.07.2019 al contractului nr. 16 / 01.09.2016 - "Micro-invertoare cu densitate mare de putere și eficiență ridicată pentru surse regenerabile de energie". Beneficiar: Întreprinderea HYALCOR SRL, Tip proiect: Parteneriat pentru transfer de cunoștințe. Responsabil proiect subsidiar: Ioana Cornelia GROS.

Mai 2020

Ș.l.dr.ing. Ioana-Cornelia Gros

