

INFORMAȚII
PERSONALE

Constantin Alexandru-Ionel

 Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București, ROMANIA

 [REDACTED]

 aconstantin2409@upb.ro, alexandru.constantin@icpe-ca.ro

 <https://crescdi.pub.ro/#/profile/69355>

Sexul Masculin || Naționalitatea Română

LOCUL DE MUNCA PENTRU
CARE SE CANDIDEAZĂ
POZIȚIA

Doctor în Inginerie Electrică

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Octombrie 2021-prezent
Sept. 2020-Sept. 2021

Cercetător științific
Asistent cercetare științifică

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA București (INCDIE ICPE-CA), Splaiul Unirii, Nr. 313, Sector 3, 030138, Bucuresti, Romania, www.icpe-ca.ro

- Proiectare și dezvoltare sistem IoT de monitorizare în timp real calitate aer (temperatură, umiditate, CO₂, formaldehida (HCHO), compuși organici volatili (TVOC), particule(PM1, Pm2.5, Pm10) și confort sonor, luminos;
- Studiu, analiză și detectare defecte panouri/sisteme fotovoltaice, măsurări panouri PV;
- Dezvoltare și analiză modele de câmp electromagnetic(mașini electrice și alte dispozitive electromagnetice), termic(studii răcire mașini electrice, etc.), modele CFD în element finit utilizând soft-uri Altair;
- Realizare măsurători în legătură cu mașini electrice.

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare-Dezvoltare

Octombrie 2022-prezent

Asistent universitar - Cadru didactic asociat

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Facultatea de Inginerie Electrică, Splaiul Independenței 313, București 060042, upb.ro

- Profesor laborator discipline: Circuite electronice liniare(Electronică analogică) și Electronică Digitală(titular Prof. C. Ilaș) și Sisteme cu Microprocesoare, Regulate Automate (titular Ș.I. dr. ing. Aurelian Sarca).

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ universitar

Februarie 2020-Septembrie 2022
Februarie 2019-Septembrie 2019
Februarie 2018-Septembrie 2018
Februarie 2017-Septembrie 2017
Februarie 2016-Septembrie 2016

Asistent universitar - Cadru didactic asociat

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Facultatea de Inginerie Electrică, Splaiul Independenței 313, București 060042, upb.ro

- Profesor laborator discipline: Profesor laborator discipline: Arhitectura și Configurarea Sistemelor Integrate, Sisteme cu Microprocesoare, Regulate Automate (titular Ș.I. dr. ing. Aurelian Sarca)

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ universitar

Martie 2017-Septembrie 2018
Iulie 2016-Octombrie 2016
Iulie 2015-Septembrie 2015
Iunie 2014-Ianuarie 2015
Iunie 2013-Martie 2014

Asistent cercetare științifică - bursier

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică, Centru Cercetare UPB-CIEAC, Splaiul Independenței 313, București 060042, http://www.epm_nm.ee.upb.ro

- Cercetare - dezvoltare și analiză modele de câmp electromagnetic (mașini electrice, încălzire prin inducție, agitare electromagnetică), termic (studii răcire mașini electrice) și/sau CFD (agitare electromagnetică) în element finit (Altair Flux, Comsol, Ansys Fluent).

Tipul sau sectorul de activitate: Învățământ universitar

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Octombrie 2014 – prezent

Doctor in Științe Inginerești

Universitatea Politehnica București, Școala Doctorală de Inginerie Electrică
Inginerie Electrică

Octombrie 2012 – Iulie 2014

Master

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică

- Media examenului de dizertație 10 (100%) (Medie ani de studiu: 10)
- Informatică în Inginerie Electrică (INF)

Martie 2014 – Mai 2014

Stagiu pentru Elaborare Lucrare de Dizertație

Universitatea d'Artois, Laboratoire Systèmes Electrotechnique et Environnement (LSEE), Franța

Martie 2013 – Iulie 2013

Nivel II Psihopedagogic

Universitatea Politehnica București, Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic

Octombrie 2008 - Iulie 2012

Inginer

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică

- Media examenului de licență 10 (100%) (Șef de Promoție, Medie ani de studiu: 9.85)
- Informatica Aplicată în Inginerie Electrică

Octombrie 2008 – Iulie 2012

Nivel I Psihopedagogic

Universitatea Politehnica București, Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba Engleză	C1	C1	B2	B2	C1
Limba Franceza	B2	B2	A2	A2	A2

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
[Cadrul european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competențe de comunicare Capacitatea de a lucra sub stres, receptiv la nou, spirit de lucru în echipă, sinceritate, flexibilitate, conștiințiozitate, optimism

Competențe organizaționale/manageriale bun organizator, capacitate de coordonare și luare de decizii, capacitate de învățare rapidă
▪ atent la detalii

Competențe dobândite la locul de muncă Scrieți competențele dobândite la locul de muncă și care nu au fost menționate anterior. Specificați contextul în care au fost acestea dobândite. Exemplu:
▪ o bună cunoaștere a proceselor de control al calității (în prezent fiind responsabil cu auditul calității)

Competențe digitale

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator experimentat

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat
[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

- Cunoștințe avansate în utilizarea limbajului de programare C
- Cunoștințe avansate în utilizarea programelor: Altair Flux(9 ani experiență), Altair HyperStudy, Altair Inspire Motion.
- Cunoștințe bune în utilizarea programelor: Altair FluxMotor, Altair HyperMesh, Altair Embed, Altair Activate, Altair AcuSolve, Altair HyperWorks CFD, Altair SimLab CFD, Comsol Multiphysics (AC/DC, Thermal și CFD), Ansys Fluent și Maxwell, FEMM, LabVIEW
- Cunoștințe avansate în utilizarea MATLAB (și Simulink)
- Cunoștințe bune în utilizarea limbajelor de programare: C++, JAVA, Assembler, Ladder, NXT NoteXactly C și HTML
- Cunoștințe bune în utilizarea sistemelor de operare –WINDOWS: XP, VISTA, 7, 8 și 10
- O bună stăpânire a programelor Microsoft Office™ (Word™, Excel™ și PowerPoint™), Microsoft Visio
- Cunoștințe de bază în utilizarea limbajelor de programare: Python, PHP, CSS și SQL
- Cunoștințe de bază în utilizarea: PSpice, OrCAD PSpice, MathCAD
- Cunoștințe de bază în utilizarea programelor de design grafic –Altair Inspire, AutoCAD, Solidworks
- Cunoștințe bune în utilizarea dispozitivelor de măsurare și monitorizare a echipamentelor electrice
- Proiectarea, realizarea și programarea sistemelor de comandă/control bazate pe microcontrolere și automate programabile
- Cunoștințe de bază în proiectarea și realizarea circuitelor electrice

Alte competențe ▪ Cunoștințe de Robotica, realizare proiecte cu ajutorul plăcilor de dezvoltare Arduino

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

ISI/WOS

A-I. Constantin, C. Dumitru, E. Tudor, I. Vasile and M. Arsene, "Studies Related to the Optimization of an Interior Permanent Magnet Synchronous Machine Designed for the Electric Vehicles," 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9465051, ISBN: 978-1-7281-8034-2, WOS:000709089900061

D. Marin, A. Bordianu and **A-I. Constantin**, "Computational Fluid Dynamics and Experimental Analyzes of a Pico-Hydrokinetic Turbine," 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9465008, ISBN: 978-1-7281-8035-9, WOS:000709089900031

V. Fireșteanu, **A-I. Constantin** and C. Dumitru, "Finite Element Analysis of the Tolerance of the Multi-Phase Induction Motors regarding Stator Winding Failures," 2021 IEEE Workshop on Electrical Machines Design, Control and Diagnosis (WEMDCD), 2021, pp. 266-271, doi: 10.1109/WEMDCD51469.2021.9425668, Electronic ISBN:978-1-7281-7615-4, WOS:000679019200044

A-I. Constantin, C. Dumitru, E. Tudor, G. Circiumaru and M. Arsene, "Design and Comparison of Different Rotor Topologies at Liquid-Cooled Permanent Magnet Synchronous Machines for Electric Vehicles," 2021 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ATEE52255.2021.9425122, Electronic ISBN:978-1-6654-1878-2, WOS:000676164800042

V. Fireșteanu, **A-I. Constantin** and C. Dumitru, "Finite Element Analysis of the Performances of the 3-Phase, 5-Phase, 7-Phase and 9-Phase Squirrel-Cage Induction Motors," 2021 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ATEE52255.2021.9425068, Electronic ISBN:978-1-6654-1878-2, WOS:000676164800014

V. Fireșteanu, **A-I. Constantin**, "Optimizations of Induction Motors Finite Element Assisted Design through the Global Response Surface Method", International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering 2020, 5-7 November, 2020, Bucharest, Romania ISBN978-1-7281-9038-9, DOI:10.1109/ISFEE51261.2020.9756140, WOS:000812321500010

D. Marin, V. Stoica, **A-I. Constantin**, C. Păun, "Analysis of Solutions Concerning Hydro Plants, Optimal for the Energy Efficient Conversion in Danube Environmental Condition", International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering 2020, 5-7 November 2020, Bucharest, Romania, ISBN:978-1-7281-9038-9, DOI: 10.1109/ISFEE51261.2020.9756159, WOS:000812321500029

V. Stoica, D. Marin, **A-I. Constantin**, "Analysis of Solutions Concerning Hydro Plants, Optimal for the Energy Efficient Conversion in Black Sea Environmental Conditions", International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering 2020, 5-7 November 2020, Bucharest, Romania, ISBN:978-1-7281-9038-9, DOI: 10.1109/ISFEE51261.2020.9756170, WOS:000812321500039

Patrick LOMBARD, Virgiliu FIRETEANU, **Alexandru-Ionel CONSTANTIN**, "Influences on the electromagnetic torque and rotor force of different faults in squirrel-cage induction motors", International Journal of Applied Electromagnetics and Mechanics, vol. 59, no. 3, pp. 805-815, 2019, WOS:000462267700003, F.I.: 0.706 (2020), ISSN: 1383-5416, eISSN: 1875-8800,

V. Fireșteanu, **A-I. Constantin**, A. Zorig, "Finite Element 2D and 3D Models of a Rotor Bar Breakage in a Squirrel-Cage Induction Motor", Workshops on Electrical Machines Design, Control and Diagnosis (WEMDCD 2019), 22-23 April 2019, Athens, Greece, DOI: 10.1109/WEMDCD.2019.8887801, WOS:000619354400024, ISBN:978-1-5386-8107-7

Alexandru-Ionel CONSTANTIN, "Detection based on stator current signature of the single and combined short-circuit, broken bar and eccentricity faults in induction motors", 11th International Symposium on ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING, 28-30 March 2019, Bucharest, Romania, WOS:000475904500139, ISBN:978-1-4799-7514-3, ISSN: 1843-8571

V. Fireșteanu, **A-I. Constantin**, A. Zorig, A. Chouder, "Impact of the Stator Short-circuit, Broken Rotor Bar and Eccentricity Faults on Rotor Unbalanced Force for Full load and No-load Induction Motors Operation", 2018 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 4-6 Oct. 2018, Craiova, Romania, WOS:000487278600082, ISBN:978-1-5386-3806-4, ISSN: 2376-4163

V. Fireșteanu, **A-I. Constantin**, M. Popa, "Influence of Single or Multiple Faults Short-circuit, Broken Rotor Bar and Eccentricity on the Torque and Rotor Force in Induction Motors, XXIIIrd International Conference on Electrical Machines (ICEM'2018), 3-6 September 2018, Alexandroupoli, Greece, DOI: 10.1109/ICELMACH.2018.8507008, Electronic ISBN: 978-1-5386-2477-7, USB ISBN N: 978-1-5386-2476-0, Print on Demand (PoD) ISBN: 978-1-5386-2478-4, Print on Demand (PoD) ISSN: 2381-4802, WOS:000542969300276

Virgiliu FIRETEANU, **Alexandru-lonel CONSTANTIN**, Vincent LECONTE, Patrick LOMBARD, "Analysis of the Evolution of Stator Short-circuit and Rotor Bar Breakage Faults in a Squirrel-cage Induction Motor", 24th edition of the International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM 2018), 20-22 June 2018, Amalfi, Italy, WOS:000445031300032, ISBN:978-1-5386-4941-1

Virgiliu Fireteanu; Vincent Leconte; **Alexandru-lonel Constantin**, „Finite element analysis on early detection of the short-circuit faults in induction machines through harmonics of the stator currents or of the neighboring magnetic field”, 2017 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM) & 2017 Intl Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP), 25-27 May 2017, Brasov, Romania, WOS:000426909600064, ISBN:978-1-5090-4489-4

Alexandru-lonel CONSTANTIN, Virgiliu FIREȚEANU, "Early Detection of a Squirrel-cage Bar Breakage through Harmonics of Stator Currents and of Magnetic Field in the Motor Proximity", 10th International Symposium on ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING, 23-25 March 2017, Bucharest, Romania, WOS:000403399400077, ISBN:978-1-5090-5160-1, ISSN: 1843-8571

Virgiliu FIRETEANU, **Alexandru-lonel CONSTANTIN**, "From the 2D to 3D Finite Element Analysis of the Broken Bar Fault in the Squirrel-Cage Induction Motors", 2016 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), 6-8 Oct. 2016, Craiova, Romania, WOS:000390767500047, ISBN:978-1-4673-8562-6, ISSN: 2376-4163

V. Fireteanu , **A.I. Constantin**, "Innovative System for Electric Conduction Heating and Electromagnetic Stirring of Molten Glasses", 2016 International Conference on Applied System Innovation (ICASI 2016) 26-30 May 2016, Okinawa, Japan, WOS:000382945200187, ISBN:978-1-4673-9888-6

Virgiliu FIRETEANU, **Alexandru-lonel CONSTANTIN**, "Supervision of the Rotor Bars Breakage Evolution through the Output Voltage of Coil Sensors Placed Outside Induction Motors", 2016 IEEE Sensors Applications Symposium (SAS), April 20-22 2016, Catania, Italy, WOS:000388555000045, ISBN:978-1-4799-7250-0

Virgiliu FIRETEANU, Vincent LECONTE, **Alexandru-lonel CONSTANTIN**, "Influence of the Magnetic Steel Frame on the Efficiency of Short-circuit Faults Detection in Induction Motors through Harmonics of the Neighboring Magnetic Field", 9th International Symposium on ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING(ATEE) Bucharest, Romania, 7-9 May, 2015, WOS:000368159800074, ISBN:978-1-4799-7514-3

Alexandru-lonel CONSTANTIN, Virgiliu FIREȚEANU, "Efficiency in the Detection of Three Important Faults in Induction Motors through External Magnetic Field", 9th International Symposium on ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING, Bucharest, Romania, 7-9 May, 2015, WOS:000368159800081, ISBN:978-1-4799-7514-3

Virgiliu Fireteanu, Patrick Lombard, **Alexandru-lonel Constantin**, "Detection of the Short-Circuit Fault in the Stator Winding of Induction Motors through Neighboring Magnetic Field Harmonics", XXIst edition of the International Conference on Electrical Machines (ICEM), 2-5 September 2014, Berlin, Germany, WOS:000358567800231

V. Fireteanu, **Alexandru-lonel Constantin**, "Stator short-circuit faults detection based on harmonics of the magnetic field in the induction motors neighboring", 22nd International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM), 18-20 June 2014, Ischia, Italy, WOS:000346502700052, ISBN:978-1-4799-4749-2

V. Fireteanu, V. Leconte, M. Sandru, **A-I. Constantin**, "Multiphysic Model of the Transient Heating of the Squirrel-Cage Rotor of Induction Motors", 14th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment OPTIM 2014, 22-24 May, Brasov, Romania, WOS:000343551300050, ISBN:978-1-4799-5183-3

V. Fireteanu, **A-I. Constantin**, R. Romary, R. Pusca, S. Ait-Amar, "Finite Element Investigation of the Short-Circuit Fault in the Stator Winding of Induction Motors and Harmonics of the Neighboring Magnetic Field", 9th IEEE International Symposium on Diagnostics for Electric Machines, Power Electronics and Drives (SDMPED), 27-30 August, 2013 Valencia, Spain, WOS:000396580800037, ISBN:978-1-4799-0025-1

Alexandru-Ionel CONSTANTIN, Virgiliu FIRETEANU, Vincent LECONTE, "Effects of the Short-Circuit Faults in the Stator Winding of Induction Motors and Fault Detection through the Magnetic Field Harmonics", The 8th International Symposium on ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING, 23-25 May, 2013, Bucharest, Romania, WOS:000332928500040, ISBN:978-1-4673-5980-1; 978-1-4673-5979-5

BDI

Victor-Eduard Albei, Cristinel Ilie, Marius Popa, Nicolae Tănase, Dragoș Ovezza, **Alexandru Constantin**, Adrian Nedelcu, Adelin-Marian Berindei, "The Implementation of a Highly Configurable Control Standard in the Development of a Robotics Platform for the Inspection of Confined Spaces", International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics, 2023, Issue 13, E-ISSN: 2559-6497, dx.doi.org/10.17683/ijomam/issue13.1

A. I. Constantin, D. Marin, P. Angheliță, I. Tiberiu Șerban, C. Morari and G. Iosif, "On-site Performances Evaluation of Photovoltaic Panels Affected by Bypass Activated Diodes Detected with Thermal Cameras," 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucharest, Romania, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/ATEE58038.2023.10108146.

D. Marin, **A. I. Constantin**, P. Angheliță and I. Tiberiu Șerban, "Performances Assessment of an Inverter after 8 Years of Storage," 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucharest, Romania, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/ATEE58038.2023.10108100.

E. Tudor et al., "Case Study of a Newly Developed Permanent Magnet Synchronous Motor for Electric Buses," 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucharest, Romania, 2023, pp. 1-5, doi: 10.1109/ATEE58038.2023.10108323.

I. Vasile, C. Dumitru, E. Tudor, **A. I. Constantin**, I. -C. Sburlan and D. Lipcinski, "Five-phase Induction Motor Design using an Analytic Method and Finite Element Analysis," 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucharest, Romania, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/ATEE58038.2023.10108344.

A. I. Constantin, E. Tudor, D. Marin, C. Dumitru and M. G. Mihaiescu, "Case Studies Related to the Optimization of a Surface Mounted Permanent Magnets Synchronous Generator Applied for a Small Hydrokinetic Turbine," 2022 International Conference and Exposition on Electrical And Power Engineering (EPE), 2022, pp. 067-072, doi: 10.1109/EPE56121.2022.9959837.

V. Fireteanu and **A-I. Constantin**, "Finite Element Analysis of Starting and Speed Adjusting in Permanent Magnet Synchronous Motors Electrical Drive," 2022 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM), 2022, pp. 246-251, doi: 10.1109/SPEEDAM53979.2022.9842230.

A-I. Constantin and V. Fireteanu, "HyperStudy Optimization of Induction Motors Finite Element Assisted Design," 2021 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2021 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM), 2021, pp. 191-197, doi: 10.1109/OPTIM-ACEMP50812.2021.9590030.

CONSTANTIN A-I., IOSIF G., CHIHAIA R-A., MARIN D., ABU SHEHADEH G. U., KARAHAN M., GERIKOGLU B., STAVREV S., "Importance of Preventive Maintenance in Solar Energy Systems, Fault Detection for Solar Panels based on Thermal Images", in Electrotehnica, Electronica, Automatica (EEA), 2023, vol. 71, no. 1, pp. 01-12, ISSN 1582-5175.

A. I. Constantin, D. Marin, P. Anghelita, I. T. Serban, C. Morari and G. Iosif, "Case Study Related to the Maintenance and On-Site Detection of Faulty Photovoltaic Panels in a 14 Years Old System Based on Thermal Camera," 2022 IEEE 1st Industrial Electronics Society Annual On-Line Conference (ONCON), kharagpur, India, 2022, pp. 1-6, doi: 10.1109/ONCON56984.2022.10127098.

V. Firețeanu, **A-I. Constantin**, "Magnetothermal finite element model of a new two-coil crucible induction furnace through the Altair Flux3D® software", International Scientific Journal Industry 4.0, Vol. 5 (2020), Issue 3, pg(s) 122-125 Print ISSN: 2534-8582. Online ISSN: 2534-997X

V. Firețeanu, **A-I. Constantin**, "Magnetothermal finite element model of a new two-coil crucible induction furnace through the Altair Flux3D® software", V INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE INDUSTRY 4.0, 24–27 June 2020, Varna, Bulgaria, ISSN (Print) - 2535-0153, ISSN (Online) - 2535-0161

V. Firețeanu, **A-I. Constantin**, "Simulation-driven design and optimization of a new two-coil crucible induction furnace using the Altair Flux3D® software", International Scientific Journal Innovations, Vol. 7 (2019), Issue 2, pg(s) 80-83, Sofia, Bulgaria, ISSN print: 2603-3763, ISSN web: 2603-3771

V. Firețeanu, **A-I. Constantin**, "Simulation-driven design and optimization of a new two-coil crucible induction furnace using the Altair Flux3D® software", IV INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE INDUSTRY 4.0, 24–27 June 2019, Burgas, Bulgaria, ISSN (Print) - 2535-0153, ISSN (Online) - 2535-0161

Virgiliu Fireteanu, Patrice Brun, Emilien Sauvage **Alexandru-Ionel Constantin**, "Meshing of Solid Conductor Regions Modeled by Surface Impedance for Accurate Results in the Finite Element Analysis of a Cold Crucible Furnace", 18th International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics (ISEM) 2017, 3 - 6 September, 2017 Chamonix Mont Blanc, France,

Patrick LOMBARD, Virgiliu FIRETEANU, **Alexandru-Ionel CONSTANTIN**, "Influences on the electromagnetic torque and rotor force of different faults in squirrel-cage induction motors", 18th International Symposium on Applied Electromagnetics and Mechanics (ISEM) 2017, 3 - 6 September, 2017 Chamonix Mont Blanc, France

P. Brun, V. Fireteanu, E. Sauvage, E. Rousset, A.I. Constantin, "Coupled Field-Circuit Finite Element Models of a Cold Crucible Furnace in his Environment", XVIII International UIE-Congress Electrotechnologies for Material Processing, June 6-9, 2017, Hannover Germany, <https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-02433864> HAL Id : hal-02433864, version 1, ISBN-10 : 380273095X ISBN-13 : 978-3802730955

Virgiliu Firețeanu; Răzvan Mahu; **Alexandru-Ionel Constantin**; "Finite Element Analysis of a New Furnace with Travelling Field Inductor for Induction Heating, Electromagnetic Stirring and Levitation of Molten Titanium Alloys"; Proceedings 8th International Conference on Electromagnetic Processing of Materials (EPM 2015), October 12-16 2015, Cannes, France, <https://hal.inria.fr/hal-01334737/>, HAL Id : hal-01334737, version 1, ISBN 2955386103, 9782955386101

V. Fireteanu, P. Lombard, **A-I. Constantin**, „Early detection of the short-circuit faults in induction motors through the monitoring of neighbouring magnetic field”. XVII International Symposium on Electromagnetic Fields in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering - ISEF 2015, 10-12 September 2015, Valencia, Spain. ISBN: 978-84-606-9102-0

Proiecte cercetare/directe

Naționale

(04.2023 - 07.2023) Program Nucleu –“Valorificarea superioară a SRE prin dezvoltarea de echipamente cu eficiență energetică ridicată, destinate producției energiei electrice și pentru controlul inteligent al distribuției și utilizării acestora”, Ctr.nr. 42N-PN23140101/2023

(2023 – 02.2023) Proiect Operațional Complex (POC-D) –“ TRANSFER DE CUNOȘTINȚE PRIVIND REALIZAREA DE NOI METODE DE DIAGNOSTICARE A PANOURILOR DIN PARCURI FOTOVOLTAICE” Ctr. nr. 126-D10/2022

(12.2020 – 03.2022) Proiect Operațional Complex (POC-D) – "Transfer de cunoștințe privind realizarea de motoare sincrone cu magneți permanenți și răcite cu lichid destinate tracțiunii electrice", Ctr. nr. 126-D6/2020

(10.2020 – 12,2022) Program Nucleu – "Sisteme de transport cu eficiență crescută care folosesc echipamente de acționare alimentate cu surse regenerabile de energie", Ctr. nr. 46N/2019, PN19310202

(03.2021)- Proiect PCCDI 81/2018: Tehnologii inovative de producere a energiei regenerabile din surse naturale integrate în instalații complexe. Conducător: INCDPM, și ICPE-CA - Partener1 cu: PROIECT 2 "Optimizarea sistemelor de hidro-generatoare (electrice integrate) în vederea implementării în cadrul unor complexe de producere a energiei din surse regenerabile pentru zone costiere și pentru ape curgătoare".

(2014) - STUDIUL ÎNCĂLZIRII ROTORULUI ÎN SCURTCIRCUITAL UNUI MOTOR ASINCRON ÎN INTERVALUL PORNIRII, UTILIZÂND MODELE ÎN ELEMENT FINIT, http://www.epm_nm.ee.upb.ro/Research-reports-2014/Modele-EF_MAS-500kW-750rpm.pdf

(2013-2014) Studiu: ANSA DENTARA - Aplicator de Câmp Magnetic de Joasă Frecvență, S.C. DENTICARE IMPLANTOLOGY CENTER SRL Bucharest, http://www.epm_nm.ee.upb.ro/Research-reports-2014/STUDIES-on-ELECTRONIC-DOCTOR-MAGNETIC-FIELD-APPLICATORS_Research-project-2014/ANSA-Dental-Applicators-1.pdf

Internaționale

(2022-2023) Smart Innovative Maintenance and Repair in Solar Energy – acronym SIM-RISE, Erasmus+ Programme – Cooperation Partnerships in vocational education and training Project No.: 2021-1, RO01-KA 220- VET-000025733 Key Action 2

(2016) SIMULATIONS 3D MAGNETOHARMONIC D'UN FOUR D'INDUCTION TYPE CREUSET FROID DANS SON ENVIRONNEMENT, CEA / Marcoule, Bagnols-sur-Cèze Cedex, France, http://www.epm_nm.ee.upb.ro/Research-reports-2016/COLD-CRUCIBLE-FURNACE-and-AROUND-HIM-ELECTROMAGNETIC-FIELD_Research-project-2016/Rapport2-2016-content.pdf

(2015) FEASIBILITY STUDY CONCERNING THE ELECTROMAGNETIC STIRRING OF THE MOLTEN GLASS BATH IN A COLD CRUCIBLE FURNACE, Areva(Orano), France, http://www.epm_nm.ee.upb.ro/Research-reports-2015/INDUCTION-HEATING-and-ELECTROMAGNETIC-STIRRING-in-COLD-CRUCIBLE-FURNACES-Research-project-2015/COMSOL-models.pdf

(2015) Thermal Analysis of electrical Machines, CEDRAT RECHERCHE, Grenoble, France,

- Proiecte**
- 1) Proiectarea unui arbore de rotor dintr-un motor electric(proiect MatCAD și AutoCAD)
 - 2) Proiectarea unui întreruptor de sarcină (Calculule analitice-MatLab)
 - 3) Proiectarea și construcția unui transformator trifazat(Calculule analitice–Desene și diagrame)
 - 4) Sistem de comunicație cu fibră optică–(Calculule analitice)
 - 5) Proiectarea și simularea unei electrovalve(Proiect COMSOL)
 - 6) Acționarea electrică a unei mașini de curent continuu(Proiect MatLAB –Simulink)
 - 7) Sistem de alarmă folosind Arduino cu un dispozitiv Android(Proiect C în Arduino IDE)
 - 8) Programarea unui Robot NXT (Proiect Not eXactly C șiLabVIEW –Modulul NXT)
 - 9) Manipularea unei eprubete (Proiect C cu placa Texas Instruments–in Code Composer Studio)
 - 10) Dezvoltarea unui software pentru un reportofon(Proiect C cu placa Texas Instruments–CCS)
 - 11) Dezvoltarea unei aplicații pentru dispozitive mobile Android
 - 12) Proiectarea și realizarea practica a unui sistem de control pentru o casa inteligenta
 - 13) Construcție și simulare model 3D al unui braț robotic cu 6 DOF utilizând programul Altair Inspire Motion
 - 13) Proiectarea, construcția și programarea a diverse proiecte utilizând plăci de dezvoltare Arduino (exemple: Braț robotic pentru ajutor uman, actuator liniar, sistem mobil pentru achiziții de date(temperatura, umiditate, presiune atmosferica, concentrații gaze, etc), Mini robot pompier, Mini automobil autonom, sistem numărare calatori, sistem de securitate cu modul GSM, sistem inteligente monitorizare a parametrilor unui panou solar, robot mobil pentru sortare obiecte de diferite culori, etc)
 - 14) Dezvoltare de aplicații Android simple utilizând MIT App Inventor v2
 - 15) Proiectare și dezvoltare sistem IoT de monitorizare în timp real calitate aer (temperatură, umiditate, CO2, formaldehida (HCHO), compuși organici volatili (TVOC), particule(PM1, PM2.5, PM10) și confort sonor, luminos.
- Distincții**
- Șef de Promoție Facultatea de Inginerie Electrica iulie 2012
 - Bursa de studiu oferita prin Programul Educațional Roberto Rocca, inițiativă sponsorizata în Romania de TenarisSilcotubi în anul academic 2011-2012
 - Bursa de performanta in anul academic 2013-1014.
 - Burse de merit pentru rezultatele foarte bune obținute în toți anii de facultate.
 - Premiul 2 la Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești - mai 2012
- Afilieri**
- Membru IEEE
 - Membru IEEE IES
 - Membru IEEE Industrial Electronics Society Electrical Machines Technical Committee (IES-EM)
- Citări**
- Peste 40 de citări ISI/WOS
- Cursuri**
- ONLINE Activate
 - ONLINE AcuSolve
 - ONLINE Feko
 - ONLINE Flux
 - ONLINE FluxMotor
 - ONLINE HyperStudy
 - ONLINE Inspire Motion
 - ONLINE Intro to HyperMesh & HyperView
 - ONLINE Optistruct Liniar Analysis