

CURRICULUM VITAE. EUROPEAN FORMAT



Informații personale

Prenume/ Nume Alexandru-Ionel CONSTANTIN
Adresă Splaiul Unirii, Nr. 313, Sector 3, 030138, Bucuresti, Romania
Telefon 0756965701
E-mail alexandru.constantin@icpe-ca.ro | aconstantin2409@upb.ro
Naționalitate Română
Data nașterii 24.09.1989
Sex Masculin

Experiența profesională

| | |
|--|---|
| Perioada | <i>Octombrie 2021 - prezent</i> |
| Funcția sau postul ocupat | Cercetător științific |
| Perioada | <i>Septembrie 2020 - Septembrie 2021</i> |
| Funcția sau postul ocupat | Asistent cercetare științifică |
| Numele și adresa angajatorului | Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA București (INCDIE ICPE-CA) |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Cercetare - dezvoltare în Inginerie Electrică, de exemplu: realizare modele in element finit de câmp electromagnetic (mașini electrice și alte dispozitive care funcționează pe bază de câmp electromagnetic), termic(studii răcire mașini electrice, etc.), modele CFD, utilizând soft-uri Altair; realizare măsurători mașini electrice, sisteme fotovoltaice, turbine hidrocinetice. |
| Perioada | <i>Februarie 2020 - prezent</i> <i>Februarie 2019 - Septembrie 2019</i> <i>Februarie 2018 - Septembrie 2018</i> <i>Februarie 2017 - Septembrie 2017</i> <i>Februarie 2016 - Septembrie 2016</i> |
| Funcția sau postul ocupat | Asistent universitar - Cadru didactic asociat |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Învățământ universitar - asistent ore de laborator și/sau seminar la următoarele discipline: Sisteme cu Microprocesoare, Arhitectura și Configurarea Sistemelor Integrate, Regulate Automate (titular Ș.I. dr. ing. Aurelian Sarca), Mașini și Acționări Electrice(titular Prof.dr. ing. Tiberiu Tudorache) și Mașini Electrice (titular Conf.dr.ing Ovidiu Craiu) |
| Perioada | <i>Martie 2017 - Septembrie 2018</i> <i>Iulie 2016 - Octombrie 2016</i> <i>Iulie 2015 - Septembrie 2015</i> <i>Iunie 2014 - Septembrie 2014</i> <i>Iunie 2013 - Martie 2014</i> |
| Funcția sau postul ocupat | Asistent cercetare/Bursier |
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică, Centru Cercetare UPB-CIEAC, http://www.epm_nm.ee.pub.ro |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | 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) |

Perioada Lunie 2011 - August.2011
 Funcția sau postul ocupat Intern -practica
 Numele și adresa angajatorului ICPE SA, Splaiul Unirii nr.313, sector 3, București
 Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare-dezvoltare in electrotehnica.
 Diploma obținută Atestat de practică acordat prin TRIPOD

Educație și formare

Perioada Octombrie 2014 – prezent
 Numele instituției de învățământ Universitatea Politehnica București, Școala Doctorală de Inginerie Electrică
 Domeniu de doctorat Inginerie Electrică
 Nivelul de clasificare a formei de instruire Învățământ superior – studii universitare de doctorat

Perioada Martie 2014 – Mai 2014
 Numele instituției de învățământ Universitatea d'Artois , Laboratoire Systèmes Electrotechnique et Environnement (LSEE), Franta
 Denumire Stagiul pentru Elaborare Lucrare de Disertație

Perioada Octombrie 2012 – Iulie 2014
 Numele instituției de învățământ Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică
 Tipul calificării/diploma obținută Diplomă de master – Media examenului de dizertație 10 (100%)
 (Medie ani de studiu: 10)
 Specializarea Informatică in Inginerie Electrică(INF)
 Nivelul de clasificare a formei de instruire Învățământ superior – studii universitare de master

Perioada Octombrie 2012 – Iulie 2013
 Numele instituției de învățământ Universitatea Politehnica București, Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic
 Nivelul de clasificare a formei de instruire Învățământ postuniversitar – Nivel II Psihopedagogic

Perioada Octombrie 2008 – Iulie 2012
 Numele instituției de învățământ Universitatea Politehnica București, Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic
 Nivelul de clasificare a formei de instruire Învățământ superior – Nivel I Psihopedagogic

Perioada Octombrie 2008 - Iulie 2012
 Numele instituției de învățământ Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică
 Tipul calificării/diploma obținută Inginer Licențiat, Diplomă de licență – Media examenului de licență 10 (100%)
 (Șef de Promoție , Medie ani de studiu: 9.85)
 Specializarea Informatica Aplicată in Inginerie Electrică
 Nivelul de clasificare a formei de instruire Învățământ superior – studii universitare de licență

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Română**

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare
 Nivel european (*)

Limba Engleză

Limba Franceza

| Înțelegere | | | | Vorbire | | | | Scriere | |
|------------|--------------------|--------|--------------------|----------------------------|----------------------|--------------|----------------------|------------------|-------------------------|
| Ascultare | | Citire | | Participare la conversație | | Discurs oral | | Exprimare scrisă | |
| C1 | Nivel Experimentat | C1 | Nivel Experimentat | B2 | Nivel Avansat | B2 | Nivel Avansat | C1 | Utilizator Experimentat |
| B2 | Nivel Avansat | B2 | Nivel Avansat | A2 | Utilizator elementar | A2 | Utilizator elementar | A2 | Utilizator elementar |

(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

| | |
|---|---|
| Competențe și abilități sociale | Capacitatea de a lucra sub stres, receptiv la nou, spirit de lucru în echipă, sinceritate, flexibilitate, conștiinciozitate, optimism |
| Competențe și aptitudini organizatorice | bun organizator, capacitate de coordonare și luare de decizii, capacitate de învățare rapidă atent la detalii |
| Competențe și aptitudini tehnice | <ul style="list-style-type: none"> - 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 |
| Premii | <ul style="list-style-type: none"> - Șef de Promoție Facultatea de Inginerie Electrica iulie 2012 - Bursa de studiu oferita prin Programul Educațional Roberto Rocca, inițiativă sponsorizată în România de TenarisSilcotubi în anul academic 2011-2012 - Bursa de performanță în anul academic 2013-2014. - Burse de merit pentru rezultatele foarte bune obținute în toți anii de facultate. - Premiul 2 la Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești - mai 2012 |
| Hobby-uri | Lectura, robotica, realizare proiecte cu ajutorul plăcilor de dezvoltare Arduino, hiking |
| Alte competențe și aptitudini (Câteva proiecte dezvoltate pe parcursul studiilor și ulterior) | <ol style="list-style-type: none"> 1) Proiectarea unui arbore de rotor dintr-un motor electric(proiect MatCAD și AutoCAD) 2) Proiectarea unui întrerupător de sarcină (Calcul analitice-MatLab) 3) Proiectarea și construcția unui transformator trifazat(Calcul analitice–Desene și diagrame) 4) Sistem de comunicație cu fibră optică–(Calcul 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 |

LISTĂ LUCRĂRI

I. TEZA (E) DE DOCTORAT (T)

- în curs de redactare

II. CĂRȚI PUBLICATE (C)

Ca – Cărți / cursuri (manuale) pentru uzul studenților, publicate în edituri recunoscute.

Cb - Cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute (autor, coautor, editor).

Cc - Cărți publicate în alte edituri, cu ISBN

III. ALTE MATERIALE PUBLICATE (I,D)

I - Culegeri și Îndrumare publicate (separate în edituri cu ISBN și în tipografia locale/de instituții sau de uz intern).

D - Alte lucrări publicate: capitole publicate în volume colective, capitole teoretice redactate, sisteme de laborator funcționale etc

D1 - **Alexandru-Ionel Constantin**, “*Simulation of the Rotor Bar Breakage, respectively of the Broken Bar Fault in the Squirrel Cage Induction Motors with Altair Flux*”, Altair University Academic Program, First Edition 2/2019. <https://altairuniversity.com/free-ebook-flux2d-simulation-of-the-rotor-bar-breakage/>

IV. ARTICOLE / STUDII IN EXTENSO PUBLICATE (R,V)

Ris - Reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute (cotate/ indexate ISI Thomson Reuters, sau indexate în alte Baze de Date Internationale - BDI specifice domeniului, care fac un proces de selecție a revistelor pe baza unor criterii de performanță). Se menționează la fiecare lucrare includerea în Baza ISI [Accession Number, WOS=....., ultimul Factor Impact, ISSN] și/sau denumirea altei (altor) BDI

Ris1 - 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.: 0.684 (2018), ISSN: 1383-5416, eISSN: 1875-8800

Rio – Alte reviste de specialitate de circulație internațională.

Rio1 - V. Fireșteanu, **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

Rio1 - V. Fireșteanu, **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

Rns - Reviste de specialitate de circulație națională recunoscute de CNCSIS. Se menționează Categoria CNCSIS.

Rno - Alte reviste de specialitate de circulație națională

- Vis** - Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate, indexate ISI Thomson Reuters sau indexate în alte Baze de Date Internaționale - BDI specifice domeniului, care fac un proces de selecție a publicațiilor pe baza unor criterii de performanță. Se menționează la fiecare lucrare includerea în Baza ISI [ISI Proceedings, Accession Number, WOS=....., ISSN] și/sau denumirea altei (altor) BDI.
- Vis1** - 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 (SDEMPED), 27-30 August, 2013 Valencia, Spain, WOS:000396580800037, ISBN:978-1-4799-0025-1
- Vis2** - **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
- Vis3** - Virgiliu Fireteanu, Patrick Lombard, **Alexandru-Ionel 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
- Vis4** - V. Fireteanu, **Alexandru-Ionel 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
- Vis5** - 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
- Vis6** - Virgiliu FIRETEANU, Vincent LECONTE, **Alexandru-Ionel 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
- Vis7** - **Alexandru-Ionel CONSTANTIN**, Virgiliu FIRETEANU, "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
- Vis8** - Virgiliu FIRETEANU, **Alexandru-Ionel 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
- Vis9** - Virgiliu FIRETEANU, **Alexandru-Ionel 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
- Vis10** - 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
- Vis11** - Virgiliu Fireteanu; Vincent Leconte; **Alexandru-Ionel 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

Vis12 - **Alexandru-Ionel 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

Vis13 - V. Firețeanu, **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

Vis14 - Virgiliu FIREȚEANU, **Alexandru-Ionel 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

Vis15 - V. Firețeanu, **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: 978-1-5386-2476-0, Print on Demand (PoD) ISBN: 978-1-5386-2478-4, Print on Demand (PoD) ISSN: 2381-4802, WOS=000542969300276

Vis16 - **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

Vis17 - V. Firețeanu, **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

Vis18. - V. Firețeanu, **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

Vis19 - 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: 9978-1-7281-9038-9, DOI: 10.1109/ISFEE51261.2020.9756159, WOS=000812321500029

Vis20 - 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: 9978-1-7281-9038-9,
DOI: 10.1109/ISFEE51261.2020.9756170, WOS:000812321500039

- Vis21** - 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, 10.1109/WEMDCD51469.2021.9425668, Electronic ISBN:978-1-7281-7615-4, WOS=000679019200044
- Vis22** - **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
- Vis23** - 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
- Vis24** - **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
- Vis25** - 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
- Vis26** - **A.-I. Constantin** and V. Fireșteanu, "*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, Print on Demand(PoD) ISSN: 1842-0133, Electronic ISBN:978-1-6654-0298-9, Print on Demand(PoD) ISBN:978-1-6654-4827-7
- Vis27** - V. Fireșteanu 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, Electronic ISBN:978-1-6654-8459-6 Print on Demand(PoD) ISBN:978-1-6654-8460-2

Vi - Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute, organizate în țară și străinătate

Vi1 - V. Fireșteanu, 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.

Vi2 - Virgiliu Fireșteanu; 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

- Vi3** - 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
- Vi4** - 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,
- Vi5** - 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
- Vi6** - V. Fireteanu, **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
- Vi7** - V. Fireteanu, **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

Vn - Volumele unor manifestări științifice naționale

VI. CONTRACTE ȘI RAPOARTE ȘTIINȚIFICE (P,F)

- P** – Proiecte de cercetare-dezvoltare – inovare obținute prin competiție, pe bază de contract/grant, în țara/străinătate (**Pn** – naționale, **Pi** - internaționale).
- Pn1** - Studiu: ANSA DENTARA - Aplicator de Câmp Magnetic de Joasă Frecvență, S.C. DENTICARE IMPLANTOLOGY CENTER SRL Bucharest - 2013-2014, membru
- Pn2** - STUDIUL ÎNCĂLZIRII ROTORULUI ÎN SCURTCIRCUITAL UNUI MOTOR ASINCRONÎN INTERVALUL PORNIRII, UTILIZÂND MODELEÎN ELEMENT FINIT - 2014, membru echipă proiect
- Pn3** - Proiect PCCDI 81/2018, „Tehnologii inovative de producere a energiei regenerabile din surse naturale integrate în instalații complexe” Conduc de INCDPM, și ICPE-CA – Partener 1 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”, director proiect: CSI Marin Dorian, membru echipă proiect
- Pn4** - Program Nucleu Ctr. nr. 46N/2019, PN19310202, "Sisteme de transport cu eficiență crescută care folosesc echipamente de acționare alimentate cu surse regenerabile de energie", director proiect: CSII Tudor Emil, membru echipă proiect
- Pn5** - POC-D Ctr. nr. 126-D6/2020, "Transfer de cunoștințe privind realizarea de motoare sincrone cu magneți permanenți și răcite cu lichid destinate tracțiunii electrice", director proiect: CSII Tudor Emil, membru echipă proiect
- Pn6** - Program Nucleu Ctr. nr. 46N/2019, PN19310202 - ”Cresterea eficienței echipamentelor de producere a energiei din surse regenerabile prin utilizarea a noi metode de caracterizare a curgerii fluidelor de lucru”, faza 10/2022 - Testarea in situ a turbinei hidrocinetice intubate,

analiza și interpretarea rezultatelor obținute, responsabil fază: CSII Chihăia Rareș - Andrei, membru echipă proiect

- Pi1** - FEASIBILITY STUDY CONCERNING THE ELECTROMAGNETIC STIRRING OF THE MOLTEN GLASS BATH IN A COLD CRUCIBLE FURNACE, Areva(Orano), France – 2015, membru echipă proiect
- Pi2** - Thermal Analysis of electrical Machines, CEDRAT RECHERCHE, Grenoble, France -2015, membru echipă proiect
- Pi3** - SIMULATIONS 3D MAGNETOHARMONIQUES D'UN FOUR D'INDUCTION TYPE CREUSET FROID DANS SON ENVIRONNEMENT, CEA / Marcoule, Bagnols-sur-Cèze Cedex, France – 2016, membru echipă proiect
- Pi4** - FAIR Contract No. IKC2.11.2.3 on the in-kind contribution of the following components of the HESR: FAIR-WBS PSP-Code 2.11.2.3: sextupole magnets, FAIR-WBS PSP-Code 2.11.2.4.1: horizontal steerer magnets, FAIR-WBS PSP-Code 2.11.2.4.2: vertical steerer magnets, FAIR-WBS PSP-Code 2.11.3.3.1: power part and cabinet for sextupole power supply, FAIR-WBS PSP-Code 2.11.2.3.4.1: power part and cabinet for corrector power supply, for the construction of the FAIR facility, membru echipă proiect in septembrie 2020 și noiembrie 2021.
- Pi5** - Erasmus+ Action Type KA220-VET - Cooperation partnerships in vocational education and training, Număr proiect- VET-000025733, ani 2022-2023, Project Title- Smart Innovative Maintenance and Repair in Solar Energy, membru echipă proiect

F – Alte lucrări de cercetare – dezvoltare Obs.-a se menționa calitatea de responsabil/director sau coautor

VII. COMUNICĂRI ȘTIINȚIFICE NEPUBLICATE (E)

E – Lucrări prezentate la diferite seminarii/expoziții, conferințe, etc.

- E1** - Alexandru MARIN, **Alexandru-Ionel CONSTANTIN**, “Comanda motoarelor pas cu pas pentru o aplicatie de orientare a unui panou solar”, Conducător științific: Prof.dr.ing. Valentin NĂVRĂPESCU, Departamentul de Mașini, Materiale și Acționări Electrice, Universitatea POLITEHNICA din București, Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești, SECȚIUNEA 01 - 1, Aplicații de Inginerie Electrică, 11 mai 2012
- E2** - **Alexandru-Ionel CONSTANTIN**, “Auditul armonicelor in instalațiile de joasă tensiune”, Universitatea POLITEHNICA din București, Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești 2013, Aplicații de Inginerie Electrică, Mai 2013
- E3** - Ioana POPESCU, **Alexandru-Ionel CONSTANTIN**, “Analiza eficienței echipamentelor electrice uzuale din instalațiile de joasă tensiune”, Universitatea POLITEHNICA din București, Sesiunea de Comunicări Științifice Studentești 2013, Aplicații de Inginerie Electrică, mai 2013
- E4** - Virgiliu FIRETEANU, **Alexandru-Ionel CONSTANTIN**, Patrick LOMBARD, Diana MAVRUDIEVA, “Transverse Flux Induction Heating of the Magnetic Nonlinear Sheets. The Non-magnetic Sheet Model. Transversal Non-uniformity of Heating. Sheet Screening Optimization”, FLUX Conference 2013, 16 – 18 October, Aix-les-Bains, France
- E5** - **Alexandru-Ionel CONSTANTIN**, Virgiliu FIRETEANU, “Analysis of the Evolution of Stator Short-circuit and Rotor Bar Breakage Faults in a Squirrel-cage Induction Motor”, WORKSHOP ON NEXT GENERATION TECHNOLOGIES OF RE & SEMINAR ON OPTIMIZED AND SYSTEMATIC ENERGY MANAGEMENT ON EV/HEV, 26-29 November 2017, Cluj-Napoca, Romania