

INFORMAȚII PERSONALE

Dumitru Constantin


 Mun. Tulcea, Jud. Tulcea, România

 constantin.dumitru@icpe-ca.ro / dumitru.constantin19@yahoo.com

Sex: M | Data nașterii: [REDACTED] Naționalitatea: română

<https://www.researchgate.net/profile/Constantin-Dumitru>

<https://www.brainmap.ro/public-profile-82868532>

LOCUL DE MUNCA VIZAT

Cercetare-Dezvoltare, Inginerie Electrică

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

10.2021 – Prezent

Funcția sau postul ocupat: Cercetător Științific (CS)
Departament: Surse Regenerabile și Eficiență Energetică (SREE)

Activități și responsabilități principale: Laboratorul de Mașini și Acționări Electrice (LMAE)
Activități de cercetare în domeniul ingineriei electrice, analiza numerică a mașinilor electrice.
Activități de coordonare în realizarea modelelor experimentale proiectate.
Participare la realizarea lucrărilor de cercetare elaborate în cadrul departamentului, la asimilarea și implementarea rezultatelor obținute. Elaborare publicații științifice.

Numele și adresa angajatorului: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA

Tipul activității sau sectorul de activitate: Splaiul Unirii, Nr. 313, Sector 3, 030138, București, România
Cercetare – Dezvoltare

07.2017 – 10.2021

Funcția sau postul ocupat: Asistent Cercetător Științific (ACS)
Departament: Surse Regenerabile și Eficiență Energetică (SREE)

Activități și responsabilități principale: Laboratorul de Mașini și Acționări Electrice (LMAE)
Activități de cercetare în domeniul ingineriei electrice, analiza numerică a mașinilor electrice.
Activități de coordonare în realizarea modelelor experimentale proiectate.
Participare la realizarea lucrărilor de cercetare elaborate în cadrul departamentului, la asimilarea și implementarea rezultatelor obținute. Elaborare publicații științifice.

Numele și adresa angajatorului: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Inginerie Electrică ICPE-CA

Tipul activității sau sectorul de activitate: Splaiul Unirii, Nr. 313, Sector 3, 030138, București, România
Cercetare – Dezvoltare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

10.2019 - Prezent

Doctorand

Universitatea POLITEHNICA din București
Școala Doctorală de Inginerie Electrică
Str. Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București

10.2017 – 06.2019

Masterand

Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Electrică
Str. Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București

- Specializare: Sisteme Electrice Avansate

10.2013 – 07.2017

Inginer

Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Electrică
Str. Splaiul Independenței nr. 313, sector 6, București

- Specializare: Sisteme Electrice

09.2009 – 07.2013

Bacalaureat

Colegiul Dobrogean "Spiru Haret" Tulcea

Str. 14 Noiembrie nr. 24, Mun. Tulcea, Jud. Tulcea

- Profil: Matematică-Informatică, Informatică intensiv

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă

Limba Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba Engleza	B2	B2	B2	B2	B2

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat

Competențe și aptitudini

Utilizarea următoarelor pachete de programe:

- Altair FLUX 2D/3D, nivel mediu
- FEMM, implementare prin Lua script, nivel mediu
- SOLIDWORKS, nivel mediu
- AutoCAD 2D, nivel începător
- MatLab, nivel mediu
- MatLab Simulink, nivel începător
- Photoshop, nivel începător
- Adobe Premiere, nivel mediu

Utilizarea limbajului de programare C++.

Permis de conducere

B

Alte Competențe

Certificate obținute:

- "Certified PLM Education Partener of Dassault Systemes Certifies" pentru utilizarea sistemului ENOVIA, Magic Engineering, nr. ME1567, anul 2018;
- "Specialist pentru laboratoare de încercări și etalonări conform standardului SR EN ISO/IEC 17025:2018", TUV Austria România, nr. 847/TAR-AK/07/2019, anul 2019;
- "Certificate of Completion For Completion Online Flux training", Organizer: Altair Engineering, May 18-22, 2020
- "Certificate: Online Workshop: Simulation-Driven Innovation for e-Mobility", Organizer: Altair Engineering, May 27, 2020;
- **Diploma of Gold Medal – EUROINVENT 2020**, Iași, Romania, pentru "Small hydropower plant with two cross-flow counter rotating turbines", Echipa formată din: Nicolaie Sergiu, Mihăiescu Gheorge Mihai, Bunea Florentina, Popescu Mihail, Chihaiia Rareș-Andrei, Băbuțanu Corina Alice, **Dumitru Constantin**, Macamete Elena, Guțu Mihai, Ilie Cristinel Ioan, Fuiorea Ion, May 23, 2020;
- **Diplomă de excelență și medalia de aur – PROINVENT 2020**, 18-20 noiembrie, Cluj-Napoca, Romania, pentru „Mașină electrică cu magneți permanenți și întrefier conic”, Echipa formată din: Popescu Mihail, **Dumitru Constantin**, Tănase Nicolae, Chihaiia Rareș, El-Leathey Andreea, Oprina Gabriela;
- Certificat de absolvire: "Manager al Sistemului de Management al Riscului", seria M, nr. 00161386, cod COR: 325708, 24.07.2020;
- **Diplomă de excelență și medalia de aur – EUROINVENT 2023**, Iași, Romania, pentru „Five phase induction motor and AC current supply method”, Echipa formată din: **Dumitru Constantin**, Vasile Ionuț, Tudor Emil, Constantin Alexandru-Ionel, Sburlan Ion-Cătălin;
- **Diplomă de excelență și medalia de argint – EUROINVENT 2023**, Iași, Romania, pentru „Static converter for supplying five-phase induction motors and command method for the phase fault operation”, Echipa formată din: Vasile Ionuț, Sburlan Ion-Cătălin, Tudor Emil, Constantin Alexandru-Ionel, **Dumitru Constantin**.

Responsabil al Sistemului de Management Integrat Calitate-Mediu (SMICM) pe departament pentru perioada 2019-2023

ARTICOL ISI:

1. Rareș-Andrei CHIHAIA, Ionuț VASILE, Gabriela CÎRCIUMARU, Sergiu NICOLAIE, Emil TUDOR, **Constantin DUMITRU**, "Improving the Energy Conversion Efficiency for Hydrokinetic Turbines Using MPPT Controller", MDPI - Applied Sciences 2020; 10(21), 7560; **Impact Factor 2.474** - 2020, <https://doi.org/10.3390/app10217560>, <https://www.mdpi.com/2076-3417/10/21/7560>, WOS: 000588933900001

LUCRĂRI ISI:

1. Ionuț VASILE, Emil TUDOR, Mihail POPESCU, **Constantin DUMITRU**, Liviu POPOVICI, Ion Cătălin SBURLAN, "Electric Drives with Multiphase Motors as a Better Solution for Traction Systems", The 11th international symposium on advanced topics in electrical engineering, March 28-30, 2019, Bucharest, Romania, 978-1-7281-0101-9/19 2019 IEEE, WOS: 000475904500128
2. Mihail POPESCU, Emil TUDOR, Sergiu NICOLAIE, Cristinel Ioan ILIE, Liviu POPOVICI, **Constantin DUMITRU**, "Experimental Results Regarding Cogging Torque Reduction for the Permanent Magnet Synchronous Motors PMSM", The 11th international symposium on advanced topics in electrical engineering (ATEE), March 28-30, 2019, Bucharest, Romania, 978-1-7281-0101-9/19 2019 IEEE, WOS: 000475904500169
3. 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
4. A-I. Constantin, **C. Dumitru**, E. Tudor, G. Cîrciumaru 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
5. 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
6. 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), Craiova, Romania, 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9465051, WOS:000709089900061
7. V. Fireșteanu and **C. Dumitru**, "Finite Element Analysis of Multiphase Permanent Magnet Synchronous Motors with the Same Stators of Analogue 3-phase, 5-phase, 7-phase and 9-phase Induction Motors," 2021 International Conference on Applied and Theoretical Electricity (ICATE), Craiova, Romania, 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ICATE49685.2021.9465021, WOS:000709089900044
8. **C. Dumitru**, "A case study for a five phase induction motor using Finite Element Analysis on healthy operation and operation with an open-phase fault," 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), Bucharest, Romania, 2023, pp. 1-6, doi: 10.1109/ATEE58038.2023.101083261
9. 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
10. E. Tudor, M. Arsene, I. Berca, A.-I. Constantin, **C. Dumitru**, I. Vasile and M. -A. Ilie, "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
11. **C. Dumitru**, F. Bunea, N. Tănase, A. Nedelcu, G. M. Mihăiescu, "Analytical model and numerical finite element model for a submersible synchronous hydrogenerator," Journal Of Science And Arts (JOSA), Section C – Physics, ISI indexed, ISSN 1844-9581, eISSN 2068-3049, vol. 23, no. 1, pp. 263-272, 2023

PUBLICAȚII BDI:

1. Mihail POPESCU, **Constantin DUMITRU**, "High efficiency electric motor", Proceedings of 2017 International Conference on Hydraulics and Pneumatics – HERVEX, November 8-10, Băile Govora, România, ISSN 1454 – 8003
2. Rareș-Andrei CHIHAIA, Sergiu NICOLAIE, Gabriela CÎRCIUMARU, Andreea EL-LEATHEY, **Constantin DUMITRU**, "Market potential of unconventional wind turbines. A technology review", Proceedings of 2019 International Conference on Hydraulics and Pneumatics – HERVEX, 13 -15 Noiembrie 2019, Băile Govora, România, ISSN 1454 – 8003, pg.159-168
3. CONSTANTIN Alexandru Ionel, TUDOR Emil, MARIN Marcel Dorian, **DUMITRU Constantin**, MIHAIESCU Gheorghe Mihai, "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), Iasi, Romania, 2022, pp. 067-072, doi: 10.1109/EPE56121.2022.9959837
4. R. CHIHAIA, G. CÎRCIUMARU, TĂNASE N., A. VOINA, L.A. EL-LEATHEY, **C. DUMITRU**, „Portable on-site testing system for hydrokinetic turbines”, 2022 8th International conference on energy efficiency and agricultural engineering (EE&AE), 978-1-6654-0709-0/22/\$31.00 ©2022 IEEE, 30 June 2022 - 02 July 2022, Ruse, Bulgaria, DOI: 10.1109/EEAE53789.2022.9831355

PUBLICAȚII NEINDEXATE:

1. **Constantin DUMITRU**, Liviu POPOVICI, Mihail POPESCU, Emil TUDOR, "Mașină hexafazătă pentru acționare vehicule electrice", Simpozionul de Mașini Electrice – SME, 9 Noiembrie 2018, ISSN, ISSN-L: 1843-5912
2. **Constantin DUMITRU**, Mihail POPESCU, Emil TUDOR, Liviu POPOVICI, Sergiu NICOLAIE, Cristinel Ioan ILIE, "Metode de reducere a cuplului de agățare pentru mașinile electrice cu magneți permanenți", Simpozionul de Mașini Electrice – SME, 9 Noiembrie 2018, ISSN, ISSN-L: 1843-5912

3. **Constantin DUMITRU**, Alexandru Ionel CONSTANTIN, Emil TUDOR, George DUMITRU, "Analiza în element finit a unui generator sincron de turajie ridicată", Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice — SME'22, ISSN, ISSN-L: 1843-5912
4. Emil TUDOR, **Constantin DUMITRU**, Alexandru Ionel CONSTANTIN, Mariana ARSENE, Iulian BERCA, Mhaita Alexandru ILIE, "Integrarea rezultatelor cercetării în producerea motorului sincron pentru autobuze electrice", Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice — SME 22, ISSN, ISSN-L: 1843-5912

CERERI DE BREVETE DE INVENȚIE

1. RO133057-A0 (Data de publicare 30 ianuarie 2019): "Counter-rotating hydroelectric micro power plant for hydraulic-electric conversion of energy of rivers of variable flowrate, has sealing elements with permanent magnets, points of crossing walls of central chamber includes sealing elements", A/00615/28.08.2018: "Microhidrocentrală cu două turbine contrarotatoare cu curgere transversală". Titular: INCDIE ICPE-CA. Inventatori: NICOLAIE Sergiu, MIHAIESCU Gheorghe Mihai, BUNEA Florentina, POPESCU Mihai, CHIHAIA Rareș-Andrei, BABUȚANU Corina Alice, **DUMITRU Constantin**, MACAMETE Elena, GUȚU Mihai, ILIE Cristinel Ioan, FUIOREA Ion.
2. RO-BOPI 137140 A2 11/2022 (A/00254/14.05.2021): "Convertizor static destinat alimentării motoarelor asincrone pentafazate și metoda de comandă pentru tratarea unui defect cauzat de întreruperea unei faze". Titular: INCDIE ICPE-CA. Inventatori: VASILE Ionuț (40%), SBURLAN Ion-Cătălin (30%), TUDOR Emil (20%), CONSTANTIN Alexandru-Ionel (5%), **DUMITRU Constantin (5%)**.
3. RO-BOPI 137138 A2 11/2022 (A/00255/14.05.2021): "Motor electric pentafazat și metoda de alimentare a acestuia în curent alternativ". Titular: INCDIE ICPE-CA. Inventatori: **DUMITRU Constantin (40%)**, VASILE Ionuț (30%), TUDOR Emil (20%), CONSTANTIN Alexandru-Ionel (5%), SBURLAN Ion-Cătălin (5%).

BREVET DE INVENȚIE ACORDAT

1. RO 133372 B1 (acordat din 30.05.2023): "Mașină electrică cu magneți permanenți și întrefier conic". Titular: INCDIE ICPE-CA. Inventatori: POPESCU Mihail, **DUMITRU Constantin**, TĂNASE Nicolae, CHIHAIA Rareș-Andrei, EL-LEATHEY Lucia-Andreea, OPRINA Gabriela. (nr. cerere: A/00887/30.10.2017)

EXPERIENȚA ACUMULATĂ ÎN ALTE PROGRAME / PROIECTE NAȚIONALE / INTERNAȚIONALE

Nr. crt.	Programul/Proiectul	Funcția	Perioada
1.	Program Nucleu – "Mașină electrică cu soluție inovativă a geometriei transversale și randament ridicat", Ctr. nr. 14N/2016, PN16110102	Cercetător	08.2017 - 12.2017
2.	Program Nucleu – "Sisteme de acționare, analiză și control pentru creșterea eficienței energetice a echipamentelor și instalațiilor industriale utilizate în inginerie electrică, mecatronică și fluidică", Ctr. nr. 35N/2018, PN18240202	Responsabil sub-temă proiect nucleu	01.2018 - 09.2018
3.	Proiect Complex (PC) – "Clădiri inteligente adaptabile la efectele schimbărilor climatice – CIA_CLIM", Ctr. nr. int. 7129/2018, Nr. 30PCCDI/2018, Proiect 3: Managementul conversiei și stocării energiei folosind tehnologii de tip "smart grid"	Cercetător	09.2018 – 07.2021
4.	Program Nucleu – "Sisteme de transport cu eficiență crescută care folosesc echipamente de acționare alimentate cu surse regenerabile de energie", Ctr. nr. 46N/2019, PN19310202	Cercetător	01.2019 – 01.2020
5.	Proiect Operațional Complex (POC-D) – "Turbină hidrocinetică pretabilă cursurilor de ape naturale și artificiale, cu cădere mică – Micro-Hidro", Ctr. nr. 126-D4/2020	Cercetător	08.2020 – 08.2022
6.	Proiect experimental demonstrativ (PED) – "Sistem energetic ecologic pentru utilizarea energiei hidrocinetice a curenților de apă de cădere foarte mică", "Hydrokinetic Eco - Power System For Ultra Low Head Water Streams – HyPER", Ctr. nr. 478PEDI/2020	Cercetător	10.2020 – 10.2022
7.	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	Cercetător	08.2020 – 08.2022
8.	Proiect Operațional Complex (POC-D) – „Incintă termostată pentru etalonarea mijloacelor de măsură a temperaturii în domeniul -50°C...+180 °C”, Ctr. nr. 126-D9/2022	Cercetător	11.2022 – 09.2023
9.	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/2023, PN 23140101	Cercetător	02.2023 – Prezent
10.	Program Nucleu – "Echipamente cu eficiență și fiabilitate ridicate utilizate pentru propulsie, alimentare, stocare și management energetic în domeniul mobilității electrice", Ctr. nr. 42N/2023, PN 23140102	Cercetător	02.2023 – Prezent

Data actualizării: 17.10.2023

