

INFORMAȚII PERSONALE

**Ionică Ioana**



📍 Oraș Popești - Leordeni, Șoseaua Olteniței, nr. 13C Bis, Et. 2, Ap. 6, județul Ilfov, România  
 ☎️ (004) 0731148252  
 ✉️ ioana.messico@icpe.ro

Sexul Feminin | Data nașterii 21/10/1989 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

08/2016 – Prezent

**Cercetător științific**

Icpe/Departamentul de Mașini Electrice Speciale și Sisteme de Comandă – MESSICO, București / [www.icpe.ro](http://www.icpe.ro)

Tipul sau sectorul de activitate Modelare numerică pentru mașini electrice speciale

03/2015 – 08/2016

**Inginer**

Icpe/Departamentul de Mașini Electrice Speciale și Sisteme de Comandă – MESSICO, București / [www.icpe.ro](http://www.icpe.ro)

Tipul sau sectorul de activitate Modelare numerică pentru mașini electrice speciale

06/2011 – 09/2011

**Student practicant**

Icpe, București / [www.icpe.ro](http://www.icpe.ro)

Tipul sau sectorul de activitate Mașini electrice, aparate electrice, energii regenerabile și noi surse de energie.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

În derulare (2014 - Prezent)

**Doctor**

Universitatea Politehnica București, Școala Doctorală de Inginerie Electrică

2012 – 2014

**Inginer Diplomat**

Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Electrică

2008 – 2012

▪ Electronică de Putere și Acționări Electrice Inteligente

**Inginer**

Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Electrică

2004 – 2008

▪ Electronică de Putere și Acționări Electrice

**Diplomă Bacalaureat**

Liceul Teoretic „I.L. Caragiale”, Moreni

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Avansat	Avansat	Avansat	Avansat	Avansat



Italiană

Începător

Începător

Începător

Începător

Începător

Competențe de comunicare

Abilitate de a lucra în echipă, dezvoltată în cadrul a numeroase proiecte de cercetare. Sunt comunicativă, punctuală, onestă și perseverentă. Manifest spirit analitic și obiectiv, dobândit de-a lungul anilor de studiu parcurși și sunt, totodată altruistă.



## La Curriculum Vitae

Competențe  
organizaționale/manageriale

Sunt un excelent organizator, abilitate dezvoltată în decursul anilor de facultate.

Competențe dobândite la locul de  
muncă

Am cunoștințe avansate în programul Comsol Multiphysics. În ultimul an, am realizat analize numerice a câmpului electromagnetic și a transferului de căldură pentru mașini electrice speciale cu destinație în aeronautică și domenii de apărare.

Am experiență în modelarea numerică a transferului termic. Am studiat stabilitatea termică pentru diferite circuite integrate cu microprocesor. De asemenea, am studiat și modelat metode de răcire pentru acestea, folosind schimbătoare de căldură și răcitoare termoelectrice. Pentru fiecare caz, am analizat curgerea și eficiența transferului de căldură.

De asemenea, am realizat optimizarea structurală a anodului a unei celule de combustie cu membrană polimer schimbătoare de protoni (PEMFC). Acest sistem transformă energia chimică în energie electrică.

În ultimul an am lucrat în cadrul a șase contracte cu ESA. Am realizat modele de câmp electromagnetic pentru a optimiza circuitul magnetic al motorului și de a determina anumite performanțe funcționale (detent torque, holding torque). De asemenea, am realizat numeroase analize numerice pentru a defini comportamentul motoarelor pas cu pas în condiții de spațiu.

## Competență digitală

AUTOEVALUARE				
Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Avansat	Avansat	Avansat	Avansat	Avansat

## Alte competențe

Alte competențe:

• Microsoft Office (Avansat), Psim (Mediu), Matlab/Simulink (Mediu), Comsol Multiphysics (Avansat) SolidWorks (Începător), Home (Începător).

## Experiență

Am lucrat în echipa de cercetare la proiectele „Electromechanical components for high-tech direct drive systems developed with flexible technological lines”, program INOVARE, 2013-2015; „Limited Angle Torque Motors for LLTVAS system of the Ariane 6 launcher”, program ESA, 2016-2020; „Future Launchers Preparatory Programme - Low Cost Actuation Systems”, 2019-2020; „Assessing the use of Advanced Manufacturing to improve and expand space hardware capabilities – Printed component for New Orbital Infrastructure pumps system”, program ESA, 2019-2020. Am fost persoană cheie în echipa de cercetare la proiectele „Electric Motor Technology Spin Into Space”, program ESA, 2014-2016; „Stepper Motor for Space Mechanism”, program ESA, 2016-2020, „Assessments to prepare and De-Risk Technology Developments – Stepper motor for Deployment and Pointing Mechanisms at Qualification Model”, program ESA, 2019-2020, „Synchronous Motors for LEO and GEO applications”, program ESA, 2020-2021.

De asemenea, am participat la propuneri pentru proiecte, pe programele STAR și PED.

## Hobby-uri

Muzica, fotografia, pictura, filmele științifico-fantastice, călătoriile și cărțile.

## INFORMATII SUPLIMENTARE



Referințe Prof. Dr. Ing. Alexandru Mihail Morega – tel. (004) 0745085989.  
Ing. Liviu Ștefan Ghițulescu – tel. (004) 0720989298.

## ANEXE

Anexa 1 – Lucrări științifice

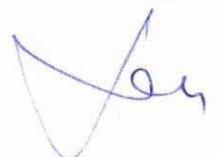
10.07.2020

1. Studii numerice pentru un motor de cuplu de curent continuu cu unghi limitat – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, A 10-a Conferință Internațională în Electromecanică și sisteme de putere, SIELMEN, Chișinău, 8-9 Octombrie, 2015.
2. Numerical studies for a dc, limited angle, torque motor, size 16th (Studii numerice pentru un motor de cuplu de curent continuu cu unghi limitat de talie 16) – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice, SME'15, București, 23 Octombrie, 2015.
3. Magnetic field models for a dc, torque motor (Modele de câmp magnetic pentru un motor de cuplu de curent continuu cu unghi limitat) – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Secția Electrotehnică, Energetică și Electronică, Fasc. 4, Tomul LXI (LXV), pp. 53-60, Editura Politehnicum, 2015, ISSN: 1223-8139.
4. Studii numerice pentru mașini electrice speciale de tipul motoarelor de cuplu cu unghi limitat – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, EEA – Electrotehnică, electronică și automatică, revistă indexată în 6 baze de date internaționale, cotate B+ de CNCSIS; vol. 64, nr. 3, pp. 12-19, iulie-septembrie 2016, Editura ELECTRA, 2016, ISSN: 1582-5175.
5. Tridimensional modeling for a dc, limited angle, torque motor of size 16th (Modelare tridimensională pentru un motor de cuplu de curent continuu cu unghi limitat de talie 16) – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, Conferință și Expoziție Internațională în Energetică și Inginerie Electrică, EPE, Iași, 20-22 Octombrie, 2016.
6. Modelare tridimensională pentru un motor de cuplu de curent continuu cu unghi limitat, de talie 16 – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice, SME'16, București, 11 Noiembrie, 2016.
7. Design and Modeling of a Hybrid Stepper Motor (Proiectare și modelare pentru un motor pas cu pas hibrid) – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING – ATEE 2017, București, 23–25 martie 2017.



## La Curriculum Vitae

8. ICPE's projects with ESA (Proiectele ICPE cu ESA) - Cristian Boboc, Mircea Modreanu, Ioana Ionică, Workshop on Mechanisms Testing & Health Monitoring and the Mechanisms Final Presentation Days, la „Space Research and Technology Centre of the European Space Agency”, Noordwijk, Țările de Jos, 29-31 Martie 2017.
9. Numerical analysis of a hybrid stepper motor for the electromagnetic torque calculation (Analiza numerică a unui motor pas cu pas hibrid pentru calculul cuplului electromagnetic) – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, ADVANCED TOPICS IN ELECTRICAL ENGINEERING – ATEE 2019, București, 28–30 martie 2019 - Accepted.
10. DC LIMITED ANGLE TORQUE ELECTRICAL MOTOR (Motor de cuplu de curent continuu cu unghi limitat) – Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, Scientific Bulletin of University „Politehnica” of Bucharest, series C, Electrical Engineering and Computer Science, No. 1, Vol. 81, Iss. 1, 2019, ISSN 2286-3540.
11. STEPPER MOTORS FOR SPACE APPLICATIONS - ICPE ACTIVITIES (Motoare pas cu pas pentru aplicații de spațiu – Activitățile Icpe) - Mircea Modreanu, Ioana Ionică, Cristian Boboc, Conferința Aerospace Europe CEAS 2017, București, Romania, 26-27 Octombrie 2017.
12. THERMAL MODELING FOR SPECIAL ELECTRIC MACHINES (Modelarea transferului de căldură pentru mașini electrice speciale) - Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, SIMPOZIONUL DE MAȘINI ELECTRICE, SME'17, București, 10 Noiembrie 2017.
13. THERMAL FIELD STUDIES FOR SPECIAL ELECTRIC MACHINES (Studii de câmp termic pentru mașini electrice speciale) - Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc, SIMPOZIONUL DE MAȘINI ELECTRICE, SME'18, București, 9 Noiembrie 2018.
14. STATE OF THE ART OF ICPE'S PROJECTS WITH ESA (Situția actuală a proiectelor Icpe cu ESA) - Mircea Modreanu, Ioana Ionică, Cristian Boboc, Workshop on Optical Mechanisms and Mechanisms Final Presentation Days, la „Space Research and Technology Centre of the European Space Agency”, Noordwijk, Țările de Jos, 15. 14 ÷ 16 Martie 2018.
16. ICPE achievements in the field of steppers for space applications (Realizările Icpe în domeniul motoarelor pas cu pas pentru aplicații de spațiu) - Cristian Boboc, Mircea Modreanu, Ioana Ionică, Space Engineering and Technology Final Presentation Days, la „Space Research and Technology Centre of the European Space Agency”, Noordwijk, Țările de Jos, 19-21 Iunie 2019.
17. ICPE in the field of space (Icpe în domeniul de spațiu) - Cristian Boboc, Mircea Modreanu, Ioana Ionică, Leonard Melcescu, Ovidiu Craiu, Bogdan Varaticeanu, Space Mechanisms Legacy from New ESA players, la „Space Research and Technology Centre of the European Space Agency”, Noordwijk, Țările de Jos, 13-14 Februarie 2019.
18. Studii de câmp electromagnetic și termic pentru mașini electrice speciale - Ioana Ionică, Mircea Modreanu, Alexandru Morega, Cristian Boboc SIMPOZIONUL DE MAȘINI ELECTRICE, SME'19, București, 15 Noiembrie 2019.
19. Icpe, a Worldwide Brand and Best Romanian Electric Motor Developer and Manufacturer for High-tech Industry and



Space (Icpe, marcă internațională și cel mai bun dezvoltator & fabricant de motoare electrice din România în industria High-Tech și în domeniul de spațiu) - Ioana Ionică, Ștefan Tănase, Ioana Maria Nicola, Carmen Beatrice Oprea, Andrei Cristian Covrig, Andrei Cristian Stancu, SIMPOZIONUL DE MAȘINI ELECTRICE, SME'19, București, 15 Noiembrie 2019.

20. Stepper motor for space mechanisms (Motor pas cu pas pentru mecanisme de spațiu) - Cristian Boboc, Mircea Modreanu, Ioana Ionică, Elena Cristina Paul, Claudia Allegranza, Mechanisms Final Presentation Days, la „Space Research and Technology Centre of the European Space Agency”, Noordwijk, Țările de Jos, 14 Februarie 2020.

10.07.2020

