

**ICHIM TEODOR-IONUȚ**✉ [teodor\\_ionut.ichim@upb.ro](mailto:teodor_ionut.ichim@upb.ro)

Sexul M | | Naționalitatea Română

**EXPERIENȚA PROFESIONALĂ**

09.2021 - prezent

**Asistent Universitar**Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul Mașini, Materiale și Acționări Electrice, [www.electro.upb.ro](http://www.electro.upb.ro)

- Pregătirea platformei de laborator și a montajului necesar desfășurării lucrării de laborator.
- Prezentarea teoretică și practică a lucrării de laborator.
- Coordonarea și realizarea experimentului de laborator, cu asistarea studenților pe parcursul efectuării măsurătorilor și interpretării rezultatelor.

07.2019 - 08.2023

Tipul sau sectorul de activitate Mașini Electrice

**Inginer Proiectant**ICPE S.A, [www.icpe.ro](http://www.icpe.ro)

- Proiectarea și dezvoltarea de motoare electrice cu construcție specială: motoare de curent continuu cu perii, motoare de curent continuu fără perii (BLDC), motoare sincrone (cu reluctanță variabilă, cu magneți permanenți, motoare pas cu pas hibride), precum și motoare cu unghi limitat.
- Proiectarea prototipului, urmărirea proceselor tehnologice de fabricație și verificarea prototipului.
- Validarea prototipului prin măsurări electrice.

06.2018 - 09.2018

Tipul sau sectorul de activitate Mașini Electrice

**Tehnician**UMEB S.A, [www.umb.ro](http://www.umb.ro)

- Internship in cadrul companiei.
- Proiectarea analitică a motoarelor electrice asincrone de uz general sau antiex, grupuri electrogene.

Tipul sau sectorul de activitate Mașini Electrice

**EDUCAȚIE ȘI FORMARE**

09.2021 – 12.2025

**Doctorat**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica din București, Școala Doctorală de Inginerie Electrică

- Lucrare de doctorat: Modele numerice pentru analiza mașinilor electrice cu magneți permanenți.

09.2019 - 06.2021

**Masterat - Specializarea: Electronica de putere si acționări electrice inteligente**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Electrică

- Lucrare de disertație: Modelarea unui motor de curent continuu fără perii utilizat în aplicații aerospațiale.

09.2015 - 06.2019

**Licență - Specializarea: Electronica de putere si Acționări Electrice**

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Electrică

- Lucrare de licență: Optimizarea coliviei unui motor asincron trifazat cu ajutorul modelării numerice a problemei de câmp magnetic 2D, cu curenți induși, cuplată cu ecuațiile de circuit.

09.2011 - 06.2015

**Liceul Tehnic Grigore Cobălcescu**

Liceul Tehnic Grigore Cobălcescu, Moinești, Bacău

- Specializare: Electrotehnist, Electrician în instalații electrice

## COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	C1	C1	C1

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe organizaționale/manageriale

- Coordonarea și organizarea lucrărilor de laborator în cadrul activităților didactice.
- Experiență în coordonarea proiectelor tehnice, dobândită în perioada activității ca inginer proiectant la ICPE S.A., unde am supervizat dezvoltarea și implementarea de soluții tehnice pentru mașini electrice.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Abilități în testarea și punerea în funcțiune a echipamentelor electrice, dobândite prin activitatea practică desfășurată atât în industrie, cât și în mediul academic, în cadrul lucrărilor de laborator.
- Cunoștințe aprofundate în proiectarea mașinilor electrice, dezvoltate prin activitatea desfășurată ca asistent universitar și ca inginer proiectant la ICPE S.A.
- Experiență în realizarea documentației tehnice și a fișelor de conformitate, acumulată în cadrul proiectelor derulate la ICPE S.A., în colaborare cu parteneri internaționali

Competențe de comunicare

- Bune competențe de comunicare orală și scrisă, dobândite în cadrul activității de asistent universitar, prin prezentarea conținutului lucrărilor de laborator și comunicarea constantă cu studenții.
- Abilități de ascultare și exprimare, dezvoltate în timpul colaborării cu echipe de ingineri și tehnicieni în cadrul ICPE S.A.

Competențe informatice

- Cunoștințe avansate de COMSOL Multiphysics, utilizate pentru modelarea și simularea 2D/3D a mașinilor electrice, atât în activitatea de inginer proiectant la ICPE S.A., cât și în mediul academic.
- Cunoștințe avansate de AutoCAD 2D și 3D, aplicate în proiectarea componentelor și ansamblurilor din mașini electrice în activitatea de inginer proiectant la ICPE S.A.,
- Experiență în utilizarea MATLAB și Simulink, dobândită pe parcursul studiilor de licență și masterat, în analiza și modelarea mașinilor electrice.
- Utilizare practică a LabVIEW pentru achiziția de date în cadrul proiectelor experimentale cu motoare electrice, desfășurate la ICPE S.A.

Permis de conducere

- B2

## INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații  
Prezentări  
Proiecte  
Conferințe  
Seminarii  
Distincții  
Afiliari  
Referințe

## Articole științifice:

1. Teodor Ionuț Ichim, Ovidiu Craiu, Computing the Detent Torque of A Hybrid Stepper Motor using FEM, 2025 14th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 10.1109/ATEE66006.2025.11299956
2. Teodor Ionuț Ichim, Ovidiu Craiu, „Comparison of two bi-phase hybrid stepper motors, one with a solid and the other with a laminated stator, Rev. Roum. Sci. Techn.–Électrotechn. et Énerg.Vol.70, 2, pp. 181–186, Bucharest, 2025, <https://doi.org/10.59277/RRST-EE.2025.2.5>.
3. Craiu Ovidiu, Ichim Teodor Ionuț, „Geometrical optimization of a bi-phase hybrid stepper motor using FEM”, U.P.B. Sci. Bull., ISSN 2286-3540, series C, Volume 87 Issue1 Page 273-288, 2025, WOS:001445507200019.
4. Teodor Ionuț ICHIM, Ovidiu CRAIU, „Modelarea, realizarea practică și testarea unui motor pas cu pas hibrid bifazat”, Dificultăți și perspective, ACTUALITĂȚI ȘI PERSPECTIVE ÎN DOMENIUL MAȘINILOR ELECTRICE Volumul 2024, Numărul1 / SME'XX.
5. Teodor Ionuț Ichim, Ovidiu Craiu, Liviu Cristian Popescu, „Analyzing a three hundred teeth bi-phase hybrid stepper motor with different numbers of pole pairs”, Rev. Roum. Sci. Techn.–Électrotechn. et Énerg., ISSN 0035-4066, Vol.68, 3, pp. 283–288, Bucharest, 2023, DOI10.59277/RRST-EE.2023.68.3.6, WOS:001087001200006.
6. Ovidiu Craiu, Teodor Ionuț Ichim, Liviu Popescu, „FEM study of a synchronous motor with different permanent magnet topologies”, U.P.B. Sci. Bull., ISSN 2286-3540, Series C, Vol. 85, Iss. 1, 2023, WOS:000983211300012.
7. Ovidiu Craiu, Teodor-Ionuț Ichim, „FEM - Analysis of eddy currents in a BLDC stator liner”, U.P.B. Sci. Bull., ISSN 2286-3540, Series C, Vol. 84, Iss. 1, 2022, WOS:000809277600012.
8. Ovidiu Craiu, Teodor Ionuț Ichim, Leonard Marius Melcescu, Liviu Popescu, „Optimization of a High Torque Density Small Hybrid Stepper using 3D FEM Model”, 2022 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM) ISBN: 978-1-6654-8460-2978-1-6654-8459-6, JUN 22-24, 2022, DOI: 10.1109/SPEEDAM53979.2022.9842105, WOS:001429387900101.
9. Teodor-Ionuț Ichim, Ovidiu Craiu, Liviu Popescu, „3D FEM Model of a Hybrid Stepper Using Scalar-Vector Potential Formulations, 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 23-25 March 2023, ISSN: 2159-3604, ISBN: 979-8-3503-3193-6/23/\$31.00 ©2023 IEEE, DOI: 10.1109/ATEE58038.2023.10108283.
10. Ovidiu Craiu, Teodor-Ionuț Ichim, Paul-Matei Craiu, „Analysis of Iterative Solvers used for Computing a 3D FEM Hybrid Stepper Model”, 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 23-25 March 2023, ISSN: 2159-3604, ISBN: 979-8-3503-3193-6/23/\$31.00 ©2023 IEEE, DOI:10.1109/ATEE58038.2023.10108283.
11. Ovidiu Craiu, Teodor Ionuț Ichim, „FEM - Circuit Model of a BLDC Motor to Study Phase Advance and Dwell Control”, 2021 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE) | 978-1-6654-1878-2/20/\$31.00 ©2021 IEEE | DOI: 10.1109/ATEE52255.2021.9425320, WOS:000676164800152.
12. O. Craiu, T.I. Ichim, FEM – „PWM Circuit Model of a BLDC Motor using COMSOL”, 2020 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering (ISFEE) | 978-1-7281-9038-9/20/\$31.00 ©2020 IEEE | DOI: 10.1109/ISFEE51261.2020.9756145. WOS:000812321500015.
13. Ovidiu CRAIU, Leonard MELCESCU, Teodor Ionuț ICHIM, „Dimensionarea unei înfășurări de amortizare cu ajutorul modelării numerice, pentru atenuarea oscilațiilor unui actuator cu unghi limitat”, Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice SME20, ISSN / ISSN-L: 1843-5912 <https://www.doi.org/10.36801/apme.2020.1.14>.
14. Ovidiu Craiu, Teodor Ionuț Ichim, Leonard Melcescu, „Aspecte practice privind proiectarea asistată prin modelarea numerică cu ajutorul programului COMSOL a unui motor fără perii de C.C.”, Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice SME19, ISSN / ISSN-L: 1843-5912 <https://www.doi.org/10.36801/apme.2019.1.9>

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București  
Facultatea: Inginerie Electrică  
Departamentul: Mașini Materiale și Acționări Electrice  
Nume Prenume: Ichim Teodor-Ionuț  
Gradul didactic: Asistent

## LISTA

### lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

#### I. TEZA (E) DE DOCTORAT (T)

**T1.** Modele numerice pentru analiza mașinilor electrice cu magneți permanenți, 156 pag. (prezentată în decembrie 2025).

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

##### **Ris - Reviste de specialitate de circulație internațională recunoscute**

**Ris** – 1. Teodor Ionuț Ichim, Ovidiu Craiu, „Comparison of two bi-phase hybrid stepper motors, one with a solid and the other with a laminated stator, Rev. Roum. Sci. Techn.–Électrotechn. et Énerg.Vol.70, 2, pp. 181–186, Bucharest, 2025, <https://doi.org/10.59277/RRST-EE.2025.2.5>, [WOS:001511614200005](https://www.wos.org/wos/001511614200005).

**Ris** – 2. Craiu Ovidiu, Ichim Teodor Ionuț, „Geometrical optimization of a bi-phase hybrid stepper motor using FEM”, U.P.B. Sci. Bull., ISSN 2286-3540, series C, Volume 87 Issue1 Page 273-288, 2025, Journal Impact Factor 0,2. [WOS:001445507200019](https://www.wos.org/wos/001445507200019).

**Ris** – 3. Teodor Ionuț Ichim, Ovidiu Craiu, Liviu Cristian Popescu, „Analyzing a three hundred teeth bi-phase hybrid stepper motor with different numbers of pole pairs”, Rev. Roum. Sci. Techn.–Électrotechn. et Énerg., ISSN 0035-4066, Vol.68, 3, pp. 283–288, Bucharest, 2023, DOI10.59277/RRST-EE.2023.68.3.6, Journal Impact Factor 1, WOS:001087001200006.

**Ris** – 4. Ovidiu Craiu, Teodor Ionuț Ichim, Liviu Popescu, „FEM study of a synchronous motor with different permanent magnet topologies”, U.P.B. Sci. Bull., ISSN 2286-3540, Series C, Vol. 85, Iss. 1, 2023, Journal Impact Factor 0,2, WOS:000983211300012.

**Ris** – 5. Ovidiu Craiu, Teodor-Ionuț Ichim, „FEM - Analysis of eddy currents in a BLDC stator liner”, U.P.B. Sci. Bull., ISSN 2286-3540, Series C, Vol. 84, Iss. 1, 2022, Journal Impact Factor 0,2, WOS:000809277600012.

##### **Vis - Volumele unor manifestări științifice internaționale recunoscute**

**Vis** – 1. Teodor Ionuț Ichim, Ovidiu Craiu, Computing the Detent Torque of A Hybrid Stepper Motor using FEM, 2025 14th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 10.1109/ATEE66006.2025.11299956

**Vis** – 2. Ovidiu Craiu, Teodor Ionuț Ichim, Leonard Marius Melcescu, Liviu Popescu, „Optimization of a High Torque Density Small Hybrid Stepper using 3D FEM Model”, 2022 International Symposium on Power Electronics, Electrical Drives, Automation and Motion (SPEEDAM) ISBN: 978-1-6654-8460-2/978-1-6654-8459-6, JUN 22-24, 2022, DOI: 10.1109/SPEEDAM53979.2022.9842105, WOS:001429387900101.

**Vis** – 3. Teodor-Ionuț Ichim, Ovidiu Craiu, Liviu Popescu, „3D FEM Model of a Hybrid

Stepper Using Scalar-Vector Potential Formulations, 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 23-25 March 2023, ISSN: 2159-3604, ISBN: 979-8-3503-3193-6/23/\$31.00 ©2023 IEEE, DOI: 10.1109/ATEE58038.2023.10108283.

**Vis** – 4. Ovidiu Craiu, Teodor-Ionuț Ichim, Paul-Matei Craiu, „Analysis of Iterative Solvers used for Computing a 3D FEM Hybrid Stepper Model”, 2023 13th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 23-25 March 2023, ISSN: 2159-3604, ISBN: 979-8-3503-3193-6/23/\$31.00 ©2023 IEEE, DOI:10.1109/ATEE58038.2023.10108283.

**Vis** – 5. Ovidiu Craiu , Teodor Ionuț Ichim, „FEM - Circuit Model of a BLDC Motor to Study Phase Advance and Dwell Control”, 2021 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE) | 978-1-6654-1878-2/20/\$31.00 ©2021 IEEE | DOI: 10.1109/ATEE52255.2021.9425320, WOS:000676164800152.

**Vis** – 6. O. Craiu ,T.I. Ichim, FEM – „PWM Circuit Model of a BLDC Motor using COMSOL”, 2020 International Symposium on Fundamentals of Electrical Engineering (ISFEE) | 978-1-7281-9038- 9/20/\$31.00 ©2020 IEEE | DOI: 10.1109/ISFEE51261.2020.9756145. WOS:000812321500015.

#### **Rno - Alte reviste de specialitate de circulație națională.**

**Rno** – 1. Ovidiu CRAIU, Leonard MELCESCU, Teodor Ionuț ICHIM, „Dimensionarea unei înfășurări de amortizare cu ajutorul modelării numerice, pentru atenuarea oscilațiilor unui actuator cu unghi limitat”, Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice SME20, ISSN / ISSN-L: 1843-5912 <https://www.doi.org/10.36801/apme.2020.1.14>.

**Rno** – 2. Ovidiu Craiu, Teodor Ionuț Ichim, Leonard Melcescu, „Aspecte practice privind proiectarea asistată prin modelarea numerică cu ajutorul programului COMSOL a unui motor fără perii de C.C.”, Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice SME19, ISSN / ISSN-L: 1843-5912 <https://www.doi.org/10.36801/apme.2019.1.9>