

Ciuprina Gabriela



 Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București
 Facultatea de Inginerie Electrică
 Splaiul Independenței 313
 060042, București, România
 +40214029144

 gabriela.ciuprina@upb.ro
<https://orcid.org/0000-0003-4652-0848>

Sexul Femeiesc | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

01 septembrie 2014 →

Profesor, Abilitare conform OM 4617 / 30.07.2019

Angajator: Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București Splaiul Independenței 313, 060042 București (România) www.upb.ro

Principalele activități și responsabilități:

Activități didactice: cursuri și seminarii/laboratoare la următoarele discipline: Metode numerice în ingineria electrică; Unde electromagnetice; Algoritmi numerici; Bazele electrotehnicii; Electromagnetism; Modelarea și simularea numerică a sistemelor integrate. Activități de cercetare în cadrul programelor naționale (PCCA) și europene (COST)

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior și cercetare

Conferențiar

Angajator: Universitatea Politehnica București Splaiul Independenței 313, 060042 București (România) www.upb.ro

Activități didactice: cursuri și seminarii la următoarele discipline: Metode numerice în ingineria electrică. Unde electromagnetice; Algoritmi numerici; Teoria circuitelor; Electromagnetism; Tehnici de optimizare.

Activități de cercetare în cadrul programelor naționale CEEX și PNII-IDEI și europene FP5/FP6.

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior și cercetare

Șef de lucrări

Angajator: Universitatea Politehnica București Splaiul Independenței 313, 060042 București (România) www.upb.ro

Activități didactice: cursuri și seminarii la disciplinele: Metode numerice în ingineria electrică; Teoria circuitelor- Electromagnetism

Activități de cercetare în cadrul programelor naționale CNCSIS.

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior și cercetare

Asistent universitar

Angajator: Universitatea Politehnica București Splaiul Independenței 313, 060042 București (România) www.upb.ro

Activități didactice: seminarii și laboratoare la disciplinele: Metode numerice; Teoria circuitelor; Electromagnetism

Activități de cercetare în cadrul proiectelor naționale CNCSIS.

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior și cercetare

Preparator universitar

Angajator: Universitatea Politehnica București Splaiul Independenței 313, 060042 București (România) www.upb.ro

Activități didactice: seminarii și laboratoare la disciplinele: Metode numerice; Teoria circuitelor; Electromagnetism

Activități de cercetare în cadrul proiectelor naționale CNCSIS și a proiectului european TEMPUS.

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior și cercetare

01 martie 2002 → 01 septembrie 2014

01 martie 1999 - 01 martie 2002

01 martie 1999 - 01 martie 2002

01 octombrie 1991 - 01 octombrie 1996

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

15 iunie 2010 - 30 aprilie 2013

Diplomă de studii postdoctorale (POSDRU 89/1.5/S/62557)

Universitatea Politehnica București Splaiul Independenței 313, 060042 București (România)
www.upb.ro

Tehnici HPC pentru modelarea câmpului electromagnetic la frecvențe înalte

01 octombrie 1991 - 8 ianuarie 1999

Doctor inginer

Universitatea Politehnica București Splaiul Independenței 313, 060042 București (România)
www.upb.ro

Metode numerice pentru analiza câmpului electromagnetic;

Metode de optimizare;

Folosirea calculului distribuit;

9 lucrări prezentate la conferințe internaționale, din care 4 publicate în reviste internaționale importante.

15 septembrie 1986 - 01 august 1991

Inginer

Institutul Politehnic București Splaiul Independenței 313, 060042 București (România), Facultatea de Electrotehnica www.upb.ro

Matematică; Teoria circuitelor; Electromagnetism; Programarea calculatoarelor; Metode numerice; Mașini și acționări electrice; Aparate electrice; Probleme speciale în ingineria electrică; Metode analitice și numerice pentru calculul câmpului electromagnetic.

9.97 / 10 (Examen de diplomă 10/10)

Șef de promoție (din aproximativ 180 de absolvenți)

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	B2	B2	B2
Franceză	B2	B2		B1	B1

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

Competențe de comunicare

Foarte bune competențe de comunicare scrisă și orală dobândite prin:

-experiența proprie de predare și de lucru în echipe de cercetare naționale și internaționale.

-lucrul în medii de cercetare internaționale (bursă TEMPUS la Bath University, Marea Britanie, 1993, stagiul de cercetare la NXP Eindhoven 2012);

-abilitatea de a pregăti lucrări de cercetare în echipă, pentru conferințe și reviste internaționale.

Competențe organizaționale/manageriale

Competențe organizaționale și manageriale dobândite în calitate de:

- director de proiect al unui proiect CEEEX, 2006-2008;
- director de proiect al unui proiect IDEI, 2009-2011;
- director de proiect al unui proiect PNII (PCCA), 2012-2016;
- responsabil (partener) de proiect al unui proiect PNII (PCCA) 2014-2016;
- director de proiect al partii Române al unui proiect bilateral cu Turcia (2013-2014);
- președinte al conferinței internaționale "Scientific Computing in Electrical Engineering", SCEE 2006, Romania (<http://www.lmn.pub.ro/~scee/>);
- membru în comitetul de organizare al conferinței "Scientific Computing in Electrical Engineering", SCEE 2022, Amsterdam, Olanda, <https://www.scee-conferences.org/pages/2022-contact-organizers>
- începând din 2018 membru în board-ul fundației „Scientific Computing in Electrical Engineering” <https://scee-conferences.org/pages/contact-scee-board>

Competențe dobândite la locul de muncă

Aspecte legate de pedagogie și folosirea profesională a platformelor informatice educaționale (Moodle, cuplat cu programe software pentru modernizarea laboratoarelor și seminariilor, oferirea de suport suplimentar pentru studenți, dezvoltarea de teme ce fac posibilă corectarea automată).

Competențe informatice

Competențe informatice necesare folosirii instrumentelor informatice pentru educație și cercetare: Sisteme de operare Windows, Linux; instrumente software pentru redactare profesională (Microsoft Office, LaTeX), instrumente software pentru modelarea și simularea circuitelor (de exemplu Spice, Spectre), modelarea și simularea câmpului electromagnetic (COMSOL, FEMM, onelab), limbaje de programare (Matlab, C, python).

Alte competențe

Competențe specifice următoarelor domenii științifice: Electromagnetism computațional; Calcule științifice în ingineria electrică; Utilizarea calculatoarelor în educație; Instrumente pentru proiectarea sistemelor VLSI; Extragerea modelelor de ordin redus; Tehnici de optimizare; Calcule de înaltă performanță.

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații Prezentări Proiecte Conferințe Seminarii Distincții Afilieri Referințe

Am scris aproximativ 100 de lucrări, din care 71 se regăsesc în baza de date *ISI - Web of Science*, în reviste sau proceedings-uri ale unor conferințe naționale și internaționale.

Am publicat în reviste importante cum ar fi: *IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems*, *IEEE Transaction on Magnetics*, *COMPEL Journal*, *Inverse Problems in Science and Engineering*, *International Journal of Numerical Modelling*, *Revue Roumaine des Science Techniques*, *Journal for Mathematics in Industry*, *Journal of Computational Science*.

Am fost citată de peste 300 de ori (excluzând autocitățile) de alte lucrări ISI și de peste 500 de ori (excluzând autocitățile și citările ISI) de lucrări publicate în baze de date internaționale (excluzând ISI).

Am publicat 6 cărți la nivel național și am fost prim editor al unui volum publicat la editura Springer.

Am fost coautor al unor capitole din cărți publicate la editura Springer.

Am fost recenzor pentru proiecte de cercetare internaționale (The Netherlands, Austria), pentru lucrări de reviste (IEEE), comunicări la conferințe și președinte de sesiuni pentru conferințe internaționale de renume (COMPUMAG, CEFC, SCEE).

Am câștigat premiul „Gh. Cartianu” (în colectiv) al Academiei Române, secțiunea *Information Science and Technology*, în 2000.

Am câștigat premiul pentru cea mai bună lucrare (Best Paper Award) (în echipă) la conferința internațională "International Symposium on Electromagnetic Field in Mechatronics, Electrical and Electronic Engineering", 15-17 Sept. 2005, (ISEF 2005), Vigo, Spania.

Am susținut o prelegere invitată la Workshop-ul *Model Order Reduction, Coupled Problems and Optimization*, care a avut loc la Lorentz Centre, Olanda, 19 - 23 Sept. 2005.

Am susținut o prelegere invitată la Workshop-ul *MOR 4 MECHATRONICS*, care a avut loc la Jade University of Applied Sciences in Wilhelmshave, Germania, 2 februarie 2018.

Am susținut o prelegere invitată la Seminarul științific al Universității Tehnice din Munchen, Germania, 28 ianuarie 2019.

Am facut recenzii științifice pentru următoarele reviste: *IEEE Transactions on Magnetism* (prin intermediul conferințelor COMPUMAG și CEFC), *IEEE Transactions on TCAD*, *IEEE Transactions on Systems, Man and Cybernetics*, *IEEE Transactions on Evolutionary Computation* și *Revue Roumaine des Science Technique*.

Începând cu 2022 sunt în colectivul de redacție (editor asociat) al revistei *IEEE Transactions on Signal and Power Integrity*.

Am fost membră în 8 comisii naționale pentru susținerea unor teze de doctorat și în 2 comisii internaționale (Aalto University School of Electrical Engineering, Finlanda, 2012 și Technical University of Eindhoven, Olanda, 2019.)

Sunt membru IEEE din 1992 și membru senior IEEE din 2008.

Sunt membru al International Compumag Society.

Sunt membru în conducerea fundației *Scientific Computing in Electrical Engineering*
<https://scee-conferences.org/pages/info>

ResearcherID: C-4550-2011

H Index 12 (scholar google)

Proiecte conduse ca director și rezultate relevante

Pn.1. Director de proiect - *Instrumente software avansate și metodologii pentru modelarea multifizică și simularea microcomutatoarelor de radio-frecvență - ToMeMS*, (PN-II-PT-PCCA-2011-3.1-0842) nr 5 / 03.07.2012, <http://mems.lmn.pub.ro>, 2012-2016.
 Volumul finanțării: 1710000 lei. Partner: IMT

Publicații relevante din cadrul acestui proiect:

* Andreea Alexandru, Sorin Lup, Bogdan Dita, "GDS2M Preprocessing Tool for MEMS Devices" Proceedings of the 8th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, May 23-25, 2013, Bucharest, Romania, 4 pages, ISBN 978-1-4673-5978-8, Student paper la conferința IEEE (recompensată cu premiul al treilea la concursul la care au participat lucrările studentesti); disponibilă la
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6563451>.

* Mihail-Iulian ANDREI; Cosmin-Bogdan DITA; Gabriela CIUPRINA; Daniel IOAN "Effective Modeling of HF Integrated Components with Domain Partitioning and Order Reduction" Proceedings of the 8th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, May 23-25, 2013, Bucharest, Romania, 4 pages ISBN 978-1-4673-5978-8;
<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=6563446>.

* Aurel-Sorin Lup and Gabriela Ciuprina, "Analysis of membrane perforations on the RF behavior of capacitive MEMS switches", Acta Electrotechnica, ISSN 1841-3323 vol. 54, no.5, pp. 252-255, 2013. CNCSIS B+ Journal.

* Gabriela Ciuprina, Daniel Ioan, and Mihail-Iulian Andrei, *Effective HF Modeling of Passive Devices based on Frequency Dependent Hodge Operators and Model Order Reduction*, Proceedings of the 34th Progress In Electromagnetics Research Symposium (PIERS) in Stockholm, SWEDEN, 12-15 August, 2013, pp. 310-314. ISSN 1559-9450 BDI PIERS online

<https://piers.org/piersproceedings/piers2013StockholmProc.php?start=50>

* Gabriela Ciuprina, Daniel Ioan, Rick Janssen, and Edwin van der Heijden, "MEEC Models for RFIC Design Based on Coupled Electric and Magnetic Circuits", IEEE Transactions on Computer-Aided Design of Integrated Circuits and Systems, Vol. 34, No. 3, pp. 395-408, 2015, <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?arnumber=7003979>,

Pn.2. Responsabil de proiect din partea UPB - *Senzori de temperatură bazat pe structuri de tip SAW pe AlN/Si cu frecvența de rezonanță în domeniul gigahertzilor (SETSAL)* 2014-2016.
<http://www.imt.ro/setsal/>

Pn.3. Director de proiect din partea română - "Instrumente software avansate pentru modelare electromagnetică și optimizare - ASTEMO", Bilaterală România-Turcia prin programul Capacități/Modulul III, ANCS-UEFISCDI (contract nr. 605/01.01.2013) și TUBITAK (contract nr. 112E168); 01.01.2013-31.12.2014. Partner: Ankara University, Turcia.

Pn.4. Director de proiect - *Instrumente software avansate pentru modelarea câmpului electromagnetic în blocurile de radio frecvență* - STAR, CNCSIS (UEFISCSU) nr. 609 / 16.01.2009, <http://idei.lmn.pub.ro/star/>, 2009-2011.
Volumul finanțării: 244878 lei

Publicații principale:

* Gabriela Ciuprina, Daniel Ioan, Ioan Alexandru Lazăr, Cosmin Bogdan Diță, *Vector Fitting Based Adaptive Frequency Sampling for Compact Model Extraction on HPC Systems*, IEEE Transactions on Magnetics, vol.48, no.2, pp.431-434, 2012, ISSN 0018-9464, ISI Web on science, WOS:000299509100067,

<http://ieeexplore.ieee.org/xpl/articleDetails.jsp?amumber=6136613>

* Ioan-Alexandru Lazăr, Gabriela Ciuprina, Daniel Ioan, *Effective extraction of accurate reduced order models for HF-ICs using multi-CPU architectures*, Inverse Problems in Science and Engineering, Vol 20, no.1, pp. 15-27, 2012, ISSN 1741-5977, ISI Web of science, WOS:000302054600003,

<http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17415977.2011.624622>

* Alexandra Raluca Stefanescu, Gabriela Ciuprina, Daniel Ioan, *Variability Models for transmission Lines*, Revue Roumaine des Sciences Techniques - Serie Electrotechnique et Energetique, Vol. 55, no.4, pp. 394-404, 2010. ISSN 0035-4066, ISI Web on science, WOS:000286710100007 <http://revue.elth.pub.ro/upload/219807art07.pdf>

* Gabriela Ciuprina, Daniel Ioan - *Efficient Modeling of Homogenous Layers in High Frequency Integrated Circuits*, Proceedings of the 7th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, May 12-14, 2011, Bucharest, Romania, pp. 19-24. ISSN 2068-7966 ISI Web of science, WOS:000310701200009

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?amumber=5952144

* Ioan-Alexandru Lazăr, Mihail-Iulian Andrei, Emanuela Caciulan, Gabriela Ciuprina, Daniel Ioan, *Parallel Algorithms for the Efficient Extraction of Fitting Based Reduced Order Models*, Proceedings of the 7th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering, May 12-14, 2011, Bucharest, Romania, pp. 385-390. ISSN 2068-7966, ISI Web of science, WOS:000310701200012

http://ieeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?amumber=5952147

Pn.5. Director de proiect - *Promovarea participării la programele europene de cercetare a comunității științifice naționale implicată în domeniul calculelor științifice în ingineria electrică - proSCEE*, CEEX – Modul III, nr 261 / 01.08.2006, <http://proscree.lmn.pub.ro/>, 2006-2008.
Volumul finanțării: 200000 lei

Organizarea în cadrul acestui proiect a conferinței internaționale SCEE 2006 (peste 100 participanți, din care 60 % din străinătate): <http://www.lmn.pub.ro/~scee/>. Publicarea unei selecții de lucrări într-un volum editat la Springer:

* **G. Ciuprina**, D. Ioan (Editors, 121 authors), *Scientific Computing in Electrical Engineering*, in the Book series *Mathematics in Industry*, vol. 11, 464 pages, Springer, 2007, ISBN 978-3-540-71979-3. <http://www.springer.com/math/cse/book/978-3-540-71979-3>

ANEXE

Anexa:

Lista de lucrări.