

Curriculum Vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume **IORDACHE Mihai**

adresa

Telefon(oane)

E-mail(uri) mihai.iordache@upb.ro

Naționalitate(-tăți) Română

Data nașterii 19.11.1944

Sex Masculin

Mobil

Experiența profesională

Perioada Din 1967 până în prezent

Funcția sau postul ocupat
 1967 – 1978 Asistent Universitar
 1978 – 1990 Șef de lucrări
 1990 – 1993 Conferențiar Universitar
 1993 –prezent Profesor Universitar
 Din anul 1997 conduc doctorat în domeniul Inginerie Electrică
 2000 – 2004 Prodecan la Facultatea de Inginerie Electrică
 2000 – 2004 Decan la Facultatea de Inginerie Electrică

Numele și adresa angajatorului Universitatea Politehnică din București, Departamentul de Electrotehnică, Spl. Independenței 313, sector 6, București Spl. Independentei, nr.313, Bucuresti (Romania)

Activități și responsabilități principale
 Activități didactice: predau cursurile: Bazele Electrotehnicii la Facultatea de Automatică și Calculatoare, Teoria Circuitelor Electrice la Facultatea de Inginerie Electrică, Chestiuni Speciale de Electrotehnică La MASTER – EPA la Facultatea de Inginerie Electrică; conducere seminarii, lucrări de laborator, proiecte de licență, proiecte de dizertație masterat. Cercetare științifică în domeniile: analiza și simularea circuitelor electrice neliniare; topologia circuitelor electrice; teoria grafurilor cu aplicații în teoria circuitelor electrice; analiza simbolică a circuitelor electrice; analiza și simularea pe calculator a circuitelor electrice de mari dimensiuni; modelarea matematică a sistemelor de ventilație și încălzire la mașinile electrice rotative; analiza circuitelor electrice neliniare în regim periodic permanent nesinusoidal; din anul 1995 sunt șeful Laboratorului de Simulare a Circuitelor Electrice și a Dispozitivelor Electromagnetice (LSCUDE) din cadrul catedrei de Electrotehnică de la U.P.B.
 Participarea la 47 Contracte de cercetare (la 22 ca director de proiect și la 25 ca membru în echipa de cercetare)

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare în domeniul Inginerie Electrică și formarea specialiștilor în domeniul Ingineriei Electrice.

Educație și formare

Calificarea/diploma obținută 1977 . Diploma de Doctor Inginer în domeniul Inginerie Electrică

Disciplinele principale studiate/competențele profesionale dobândite Contribuții la modelarea sistemelor electrice neliniare în regim tranzitoriu

Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorul de formare Institutul Politehnic București - Facultatea de Electrotehnică

Perioada 1962 - 1967

Calificarea/diploma obținută	Diploma de Inginerie Electrică, Specializarea: Mașini și Aparate Electrice									
Disciplinele principale studiate/competențe le profesionale dobândite	Analiza Matematică, Matematici Speciale, Bazele Electrotehnicii, Fizică, Teoria și Proiectarea Mașinilor Electrice, Teoria și Proiectarea Aparatelor Electrice, Teoria Mașinilor Speciale, Sisteme de Acționare Electrică, Programare și Calculatoare, Calculul Numeric, Mecanică și Rezistența Materialelor etc.									
Numele și tipul instituției de învățământ/furnizorul de formare	Institutul Politehnic București - Facultatea de Electrotehnică (Romania)									
Aptitudini și competențe personale	<p>Spirit de echipă: am experiența muncii în echipă încă din facultate când am participat la cercurile științifice studențești, munca în echipa de cercetare pe care o coordonez încă din anul 1977, munca cu studenții atât în domeniul formării lor ca specialiști cât și în munca de cercetare. Spir novator dovedit în rezultatele științifice obținute în activitatea de cercetare și apreciate de specialiștii în revistele de specialitate și la conferințele internaționale de prestigiu. Spirit de manager dovedit în perioadele cât am fost prodecan și, respectiv decan al facultății.</p> <p>Competențe: 1. Utilizarea fundamentelor informaticii, a metodelor de modelare, simulare, identificare și analiză a proceselor tehnologice, a tehnicilor de proiectare asistată de calculator; 2. Proiectarea, implementarea, testarea, utilizarea și mentenanța sistemelor electrice de uz general și dedicat pentru aplicații din ingineria electrică și informatică aplicată; 3. Dezvoltarea de aplicații hardware și software specifice sistemelor electrice, utilizând principii de management de proiect, medii de programare și tehnologii avansate din ingineria electrică; 4. o bună cunoaștere a celor mai noi și performante metode de analiză și simulare a circuitelor electrice neliniare: metoda nodala modificata, metoda surselor neliniare, metoda hibrida generalizata, metoda variabilelor de stare, metoda variabilelor de semi-stare, metoda celor două grafuri etc.); 5. cunoștințe ample în topologia circuitelor electrice privind: generalizarea metodei topologice cu parametri omogeni, determinarea arborelui normal comun și a matricelor incidentelor esențiale, generarea tuturor arborilor de acoperire dintr-un graf conex prin metoda generării buclelor fundamentale și deschidera lor sistematica, tuturor arborilor de acoperire dintr-un graf conex prin descrierea grafurilor pe nivele – cea mai eficienta procedura existentă; 6. utilizarea teoriei grafurilor cu aplicații în teoria circuitelor electrice (de exemplu: generarea automata a grafurilor de curent și de tensiune pentru un circuit neregiproc, generarea tuturor arborilor de acoperire, generarea unui arbore normal, generarea diakoptica a arborilor; generarea arborilor comuni celor doua grafuri de curent și, respectiv de tensiune – utilizata in generarea simbolica a functiilor de circuit prin enumerarea arborilor comuni);</p>									
Limba maternă	Română									
Autoevaluare										
Nivel european (*)	Înțelegere		Vorbire				Scriere			
	Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
Engleza	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	A2	Utilizator elementar	B1	Utilizator independent	B2	Utilizator independent
Franceza	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar	A1	Utilizator elementar
Competențe și aptitudini tehnice	<p>1. Experiență bună a managementului de proiecte și al echipei. Spirit organizatoric privind coordonarea diverselor Proiecte de Cercetare și de conducere a doctoranzilor (vezi lista granturilor câștigate). Analiza și simularea circuitelor electrice și electronice neliniare (contribuții în elaborarea unor metode noi de analiză a circuitelor electrice neliniare: metoda nodala modificata, metoda surselor neliniare, metoda hibrida generalizata, metoda variabilelor de stare – elaborarea pentru prima oară a unui program de generarea ecuațiilor de stare în formă complet simbolică, metoda variabilelor de semi-stare, metoda celor două grafuri etc.); 2. Teoria grafurilor cu aplicații în teoria circuitelor electrice (generarea automata a grafurilor de curent și de tensiune pentru un circuit neregiproc, generarea tuturor arborilor de acoperire, generarea unui arbore normal, generarea diakoptica a arborilor; generarea arborilor comuni celor doua grafuri de curent și, respectiv de tensiune – utilizata in generarea simbolica a functiilor de circuit prin enumerarea arborilor comuni); 3. Analiza simbolica a circuitelor electrice (generalizarea metodei enumerării arborilor prin simularea celor patru tipuri de surse comandate prin scheme echivalente formate numai din elemente dipolare de circuit, tehnici de simplificare a formei funcției de rețea înainte, în timpul și după generare, generarea arborilor pe nivele, generarea arborilor în ordinea crescătoare a ponderilor în vederea eliminării celor cu pondere mica dacă erorile se pastreaza, în domeniul de frecvență de interes, sub limitele impuse, generarea ierarhica a functiilor de circuit pentru circuitele analogice de mari dimensiuni, calculul multi-parametric al senzitivitatilor, generarea matriceala a functiilor de transfer folosind ecuațiile de semi-stare în operational cu condiții initiale de zero, calculul toleranțelor și a celor mai defavorabile cazuri, determinarea defectelor circuitelor analogice și a circuitelor de comutație din acționările electrice);</p>									
Alte competențe și aptitudini	<p>Conducător de doctorat în Inginerie Electrică din anul 1997 (6 doctoranzi cu bursă, 10 doctorazi fără bursă, noastră doctori). Referent la 35 teze doctorat. Charman și membru în Comiteele Științifice la diverse Sesiuni științifice Naționale și Internaționale (SNET, ATEE, ICATE, OPTIM, SMACD, ECCTD, SCS, ISSCS, ELS, DAS). Referent la: IEEE Transaction on Analog Integrated Circuits and Signal Processing, publicatie a IEEE Circuits and System Society, Revue Roumaine de Science et Technologie - Électrotechnique et Énergetique, Bucarest, Revista Analele Universitatii din Craiova, Circuits and Systems (IEEE - CAS), Simpozioanele Internationale: EEA, SMACD, ATEE, OPTIM, ECCTD, SCS, ISSCS. Lucrări elaborate și / sau publicate: - 13 Cărți (dintre care trei capitole scrise în carti publicate de edituri internaționale), 22 - cursuri universitare, culegeri de probleme și îndrumare laborator; - Articole: 125 (din care 11 în reviste cotate ISI); - Comunicări la sesiuni științifice: 182 (din care 70 publicate în proceedings-uri cotate ISI); - Lucrări științifice pe bază de contract: 47 - la 22 proiecte director de proiect.</p>									
Permis de conducere	B									

LISTA DE LUCRĂRI CONSIDERATE A FI CELE MAI RELEVANTE PENTRU REALIZĂRILE PROFESIONALE PROPRII

IODACHE Mihai

1. **M., Iordache**, "Contribuții la modelarea sistemelor electrice neliniare în regim tranzitoriu", teza de dizertație, U.P.P. București, 1977.
2. Lucia Dumitriu, **M., Iordache**, "Teoria modernă a circuitelor electrice - Vol. I - Fundamentare teoretică, Aplicații, Algoritmi și Programe de calcul", Editura All Educational S.A., București 1998, ISBN 973 – 9337 – 99- 6 (508 pag.).
3. **M.Iordache**, Lucia Dumitriu, "Teoria modernă a circuitelor electrice - Vol. II - Fundamentare teoretică, Aplicații, Algoritmi și Programe de calcul", Editura All Educational S.A., București 2000, ISBN 973 – 684 – 337- 8 (805 pag.).
4. **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, "Simularea asistată de calculator a circuitelor analogice", Editura POLITEHNICA Press, București 2002, ISBN 973 – 85238 – 9 - 3 (450).
5. **M. Iordache**, Lucian Mandache, Mircea Perpelea, "Analyse numérique des circuits analogiques non linéaires, Groupe Genoyer, 13420 Gémenos – France, Marseille 2006, ISBN 973 – 85238 – 9 - 3 (368 pag.).
6. **Mihai Iordache**, Lucia Dumitriu, *Generation of the Transfer Functions for MIMO Systems*, Chapter 4, **Design of Analog Circuits through Symbolic Analysis**, Mourad Fakhfakh, Esteban Tlelo-Cuautle and Francisco V Fernandez (Eds), Bentham Science Publishers, 2011, pp. 83-114.
7. Lucia Dumitriu, **Mihai Iordache**, *Sensitivity Computation Based on Auxiliary Circuits*, Chapter 9, **Design of Analog Circuits through Symbolic Analysis**, Mourad Fakhfakh, Esteban Tlelo-Cuautle and Francisco V Fernandez (Eds), Bentham Science Publishers, 2011, pp. 228-262.
8. **Mihai Iordache**, Lucia Dumitriu, Dragoș Niculae, Georgiana Zainea, Chapter - *Power Transfer by Magnetic Induction*, în cartea , *Wireless Power Transfer*, River Publishers , Denmark, 2012, pp. 1 – 40.
9. **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, "Efficient Decomposition Techniques for Symbolic Analysis of Large – Scale Analog Circuits by State Variable Method", *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, Kluwer, Vol. 40, No. 3, September 2004, Kluwer Academic Publishers, pp. 235-253, Springer Netherlands ISSN: 0925-1030 (Paper) 1573-1979 (Online). (ISI).
10. **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, "The Generalized Topological Formula for transfer Functions' Generation by Two-Graph tree enumeration", *Analog Integrated Circuits and Signal Processing*, Vol. 47, No. 1, April 2006, Kluwer Academic Publishers, pp. 85-100, Springer Netherlands ISSN: 0925-1030. (ISI).
11. Lucia Dumitriu, **M. Iordache**, "Numerical Steady-State Analysis of Nonlinear Analog Circuits Driven by Multi-Tone Signals", *International Journal of Bifurcation and Chaos (IJBC)*, Volume: 17, Issue: 10 (October 2007), ISSN: 0218-1274, pp 3595-3601. (ISI).
12. **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, "Time Domain Diakoptic Analysis Based on Reduced-Order State Equations", *International Journal of Bifurcation and Chaos (IJBC)*, Volume: 17, Issue: 10 (October 2007), pp. 3625 – 3631, ISSN: 0218-1274. (ISI).
13. L. Mandache, **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, "Efficience élevée de l'analyse des régimes périodiques à l'aide des échelles de temps multiples", *Revue Roum. Sci. Techn.- Électrotechn. et Énerg.*, Bucarest, Tome 52, No. 2, Bucarest, 2007, pp. 143 – 155, RM-ISSN 0035-4066. (ISI).
14. **M. Iordache**, N. Voicu, Lucia Dumitriu, Camelia Petrescu, "Steady-State Thermal Field Analysis of the Turbo-Generator Rotor with Direct Cooling", *Advanced Electrical and Computer Engineering*, Academy of Technical Sciences of Romania „Stefan cel Mare”, Vol 7 (14), No. 2(28) 2007, pp. 28-32. (ISI).
15. **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, D. Niculae, "A new generalised hybrid method for nonlinear analog circuit analysis", *Rev. Roum. Sci. Techn.- Électrotechn. et Énerg.*, Tome 53, No. 4, Bucarest , Oct-Dec 2008, pp. 393-401, ISSN 0035-4066. (ISI).
16. Oana Sirbu, **M. Iordache**, L. Mandache, Lucia Dumitriu, „Novel Approach for Electromagnetic Actuators Analysis in Transient Behavior”, *Journal: Advances in Electrical and Computer Engineering* Year: 2012, Vol: 12, 12 Issue: 1, pp. 103-108. (ISI).
17. David Cordeau, Mihaela Izabela Ionita, Jean – Marie Paillot, **Mihai Iordache**, "New Formulation of the Equations Describing the Locked States of Two Van der Pol Oscillators Coupled Through a Broadband Network – Application to the Design of Two Differential Coupled VCOS", *Journal of Circuits, Systems, and Computers (JCSC)*, ISSN: 0218 – 1266, Volume 30, Issue: 8(2012), pp. 1587 – 1605 (in press, accepted to be published). (ISI).
18. Iulia Dumitrescu, Smail Bachir, David Cordeau, Jean – Marie Paillot, **Mihai Iordache**, "Modeling an Characterization of Oscillator Circuits by Van der Pol Model Using Parameter Estimation", *Journal of Circuits, Systems, and Computers (JCSC)*, ISSN: 0218 – 1266, Volume 21, No. 5 (August 2012), pp. 1587 – 1605 (in press, accepted to be published). (ISI).
19. **M. Iordache**, R. Iordache, "Generalized Diakoptic Analysis for Large-Scale Piecewise-Linear Nonlinear Electrical Circuits", *ISCAS'94, The New Connaught Rooms London, England, May 30 - June 2, 1994, Proceedings Volume 6 of 6, Nonlinear Circuits and Systems (NCS) Neural Systems (NEU)*, pp. 41- 44. (ISI).
20. P. Cristea, **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, F. Spinei, "On Tree Generation Diakoptic Method Used in Circuit Symbolic Analysis", *ECCTD'95, European Conference on Circuit Theory and Design, Istanbul, Turkey, 27-31 August 1995, Proceedings Vol. II*, pp. 625-635.
21. **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, F. Constantinescu, Miruna Nitescu, "A New Steady-State Analysis Method for RF-IC Circuits Driven by Multi-Tone Signals", *Proceedings of 2006 IEEE International Symposium on Circuits and Systems, ISCAS'06, May 21-24, 2006, Island Kos, Greece*, pp. 2357-2360, , ISBN: 0-7803-9390-2, IEEE Xplore Print ISBN: 0-7803-9389-9, INSPEC Accession Number: 9086243, Digital Object Identifier: 10.1109/ISCAS.2006.1693095. (ISI).
22. Lucia Dumitriu, **M. Iordache**, N. Voicu, „Symbolic Hybrid Analysis of Nonlinear Analog Circuits”, *Proc. of the European Conference on Circuit Theory and Design, ECCTD'07, Sevilla, Spain, 26-30 August 2007*, pp. 970-973, on CD, IEEE: Catalog Number: 07EX1835C, ISBN: 1-4244-1342-7, Library of Congress: 2007928156. (ISI).
23. **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, A. Ilie, "Projection Method for Order Reduction of Analog Circuits", *Invited Paper, Proc. of the 12th WSEAS International Conference on Circuits – New Aspects of Circuits, Heraklion, Greece, July 22-24, 2008*, ISBN: 978-960-6766-82-4, ISSN: 1790-5117, pp. 49-54, Published by WSEAS Press www.wseas.org. (ISI).
24. **M. Iordache**, Lucia Dumitriu, "Network Function Generation for MIMO Systems", *Proceedings of the 11th International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment, OPTIM'08, Brasov, May 22-23, 2008, Vol. I*, pp. 27-32, ISBN: 978-973-131-029-9, ISSN 1842-0133, INSPEC Accession Number:10146013. (ISI).