

Dan Alexandru Iordache



Născut 2 septembrie 1939, Constanța.

Absolvent al **Facultății de Fizică a Universității din București în 1960**.
Teza de doctorat “Contribuții la studiul structurii moleculare, pornind de la spectrele de vibrație”, Fac. Fizică, Univ. București, conducător științific Acad. Margareta Giurgea, îndrumător științific Prof. dr. Doc. D. Bârcă-Gălățeanu, aprilie 1971.

Funcții actuale:

- a) Prof. conducător doctorate, Univ. Politehn. Buc., Dept. Fizica
- b) Membru de onoare AOSR, secția Știința și Tehnologia Informației

Adresa instituției: U.P.B., Splaiul Independenței nr. 313, sect. 6, București

Domenii de interes: 1) Teoria complexității, cu aplicații în:

- 1a) Fizica tehnică, 1a’) Fizica materialelor,
- 2) Teoria informației asistată de: 2a) Fizica numerică, în particular de: 2a’) Teoria fenomenelor numerice intervenind în simulările pe calculator ale proceselor fizice.

Principale proiecte de cercetare coordonate:

- a) Proiectare tronson cabluri criogenice (benef. CNST, ICPE), finalizat Salon invenții ProInvent-1999, București
- b) Proiecte prototipuri aparate măsurări magnetice, respectiv electrice (benef. Minist. Învățământului), omologate și produse în serie UPB (1980)
- c) Produse de informatică pentru învățământ, omologate OCMI-MI, produse în serie UPB
- d) Proiectul CIPA CT098-132: simulări propagare ultrasunete, benef. Oficiu Copernicus Bruxelles (1995-1998)
- e) Proiectul NATO PST.CLG 976864 (2000-2002): defectoscopie cu ultrasunete, beneficiar Oficiul NATO
- f) Contractul Portland State University-UPB 9908/martie 2008 (2006-2010): studiu disp. Charge Coupled Devices

Referințe: 1) Sintagma “Numerical Phenomena” pe orice sistem de căutare (ex. Google), 2) www.physics.pub.ro, 3) www.evrika-braila.ro

- a) D. A. Iordache “Contributions to the Study of Numerical Phenomena intervening in the Computer Simulations of some Physical Processes”, Credis Printing House, Bucharest, 2004
- b) R. Dobrescu, D. Iordache “Modelarea Complexității”, Edit. Politehnica Press, București, 2007 (premiul “Ștefan Odobleja” al Academiei Oamenilor de Știință din România).
- c) E. Bodegom, D. Iordache “Physics for Engineering students”, Politehnica Press, 2 volume, 2007, 2008.
- d) E. Bodegom, D. W. McClure, P. P. Delsanto, A. S. Gliozzi, D. Iordache, Fl. Pop, C. Roșu, R. Widenhorn “Computational Physics Guide” (D. Iordache, Fl. Pop, C. Roșu – editors), Politehnica Press, 2009.
- e) R. Dobrescu, D. Iordache “Complexity and Information”, Editura Academiei Române, 2010.

Adresa E-mail: daniordache2003@yahoo.com

Activități didactice: cursuri și aplicații de Fizică, îndrumare practică productivă pentru studenții principalelor facultăți cu profil de Știința și Tehnologia Informației (IT) din Universitatea “Politehnica” București: a) fac. Electronică și Tc. (1961-1970, 1978, 2005), b) Automatică și Calculatoare (1972-2009), c) profilul electric al fac. Inginerie în limbi străine (1992-2009), d) anii I și II Masterate, fac.: (i) Autom. & Calculatoare, respectiv: (ii) Științe aplicate (2007-2011).

Sinteza numerică a lucrărilor publicate

Tipul lucrărilor publicate	Până în 1999, inclusiv	Începând din anul 2000
B. Cărți și capitole din cărți	36	20
C1. Lucrări indexate ISI	23	24
C2. Lucrări indexate BDI	49	80
C. Total lucrări indexate ISI/BDI	72	124
D1. Lucr. științ. în reviste & Proc. neindexate	55	26
D1. Lucr. didact. în reviste & Proc. neindexate	91	82
D. Total lucrări publicate în reviste și Proceedings neindexate	146	108
Total lucrări publicate	254	232

Total general (Opera omnia) până în octombrie 2011: 486 lucrări publicate

PRINCIPALELE STUDII ȘTIINȚIFICE REALIZATE [sinteza în referințele a...e) ale CV]

I. Teoria Complexității

1a) Prima lege de tip putere evidențiată în România (înaintea formulării Teoriei Complexității în Fizică - P. W. Anderson) în cadrul primei lucrări publicate: *Bull. Polytechnic Inst. Bucharest*, **29(3)** 25-41(1967).

1b) Legea de tip putere în frecvență pentru coeficientul de frecare vâscoasă al pereților domeniilor de magnetizare: *Rev. Roum. Phys.*, **25(2)** 193-198(1980).

1c) Legi de tip putere în Structuri microscopice: *Proc. European Conference on Micro- and Nano-structures* (EMN-04), pp.69-73, Noisy le Grand (Paris), 20-21 October, 2004.

2) Tranziții de fază în materialele magnetice: a) *Mém. Sci. Sections of the Romanian Academy*, S. IV, **4**, 159-163(1981), b) *Bull. Polytechnic Institute of Bucharest, Electrical S.*, **44(1)** 23-30(1982).

3) Corelații de tip fractal în descrierea parametrilor de fractură ai materialelor: *Lecture Notes in Computer Science* (LNCS) **3980**, 804-813(2006).

4) Procese de acomodare-dezacomodare, creștere: a) *Proc. 9th International Conference of the World Sci Engng Academy & Society (WSEAS) "Maths & Computers in Biology and Chemistry"* (MCBC'08), June 24-26, 2008, pp. 54-59; b) *UPB Sci. Bull.*, S. Applied Sciences, **71(2)** 47-58 (2009).

5) Caracteristici de complexitate ale materialelor:

a) avansate: a) *Proc. 6th European Conf. on Composite Materials, Bordeaux-France, 1993*, pp. 457-62; b) *Il Nuovo Cimento*, **B, 114**, 1413-26(1999); c) *Proc. European Mechanics Colloquium "Elastic Wave in Nondestructive Testing"* (Euromech 419), Prague (Czech Republic), October 3-6, 2000, p.8-9; d) monografia "Acoustic Interactions with Submerged Elastic Structures", part III, pp. 55-74, S. on Stability, Vibrations and Control of Systems, S. B: vol. 5 (edited by A. Guran, A. de Hoop, D. Guicking and F. Mainardi), World Sci. Publ. Company, Singapore-New Jersey-London, 2001; e) *J. of Ovonic Research*, **2(2)** 9-20(April 2006).

b) magnetice, resp. supraconductoare: (i) *Cryogenics*, **37**, 843-50(1997); b) *Journ. Optoelectronics & Advanced Materials*, **6(3)** 995-1000, September 2004; (ii) *Proc. Joint International Conference "Materials for Electrical Engineering"* (MmE-6 & IEEE RomSc-5, 2008), June 16-17, 2008, pp. 30-35.

c) dielectrice: a) *Microelectronic Engineering*, **33**, 377-384(1997); b) *Journ. Optoelectronics & Advanced Materials*, **6(3)** 1029-1036, September 2004.

- d) semiconductoare: a) *Proc. 27th CAS Conference - CAS2004 (2004 International Semiconductor Conference)*, Sinaia, Oct. 4-6, 2004, pp. 363-366; b) *ibid. 32nd CAS Conference*, Oct. 12-14, 2009, vol. 2, pp. 463-466, c) *Sci. Bull. "Politehnica" Univ. Bucharest, S. A: Applied Sciences*, **72**(4) 197-208(2010); **73**(1) 149-162(2011); d) *Annals Academy Romanian Scientists, S. Science and Technology of Information*, **4**(1) pp. 23-42(2011).
- e) biologice: a) *Proc. MRS Symposium "Materials Science of the Cell"*, B. Mulder, C. F. Schmidt and V. Vogel, eds., Boston, vol. **489**, pp. 193-198(1998); b) *Annals Academy Romanian Scientists, S. Science & Technology of Information*, **1**(1) 63-80(2008); c) *Proc. GSP-2005 International Workshop on Genomic Signal Processing*, pp. 73-78, 11-13 July 2005, Bucharest.

II. Teoria Informatiei privind Sistemele Complexe

- 1) Modele de similitudine ale unor sisteme fizice complexe: *Rev. Roum. Phys.*, **25**(2)193-198(1980).
- 2) Studiul compatibilității modelelor teoretice cu rezultatele experimentale: a) *Rev. Roum. Phys.*, **18**(10) 1165-70(1973); b) *Bull. Polytechn. Inst. Bucharest, Electr. S.*, **43**(4) 19-22(1981).
- 3) Introducerea noțiunilor de informație reală și dezinformație; raporturile lor cu informația aparentă ("matematică"): *Proc. 3rd International Colloquium "Mathematics in Engineering and Numerical Physics"*, October 2004, Bucharest, Printech Publishing House, Bucharest, 2006, part 2, Printech, pp. 69-72
- 4) Studiul fenomenelor numerice intervenind în simulările complexe: a) *Mathl. Comp. Modelling*, **25**(6) 19-29(1997); b) *Mathl. Comp. Modelling*, **25**(6) 31-43(1997); c) *Proc. 25th Congress of the American-Romanian Science Academy, Cleveland (US), July 2000*, pp. 263-266; d) *Lecture Notes on Computer Sciences (LNCS)*, **3482**, 614-620, 2005; d) *AIP (American Inst. of Physics) Conference Proc.* **899**, 2007, pp. 391-392; e) *Annals Academy Romanian Scientists, S. Science and Technology of Information*, **4**(1) pp. 7-22(2010).
- 5) Informații complexe. Structura științelor: *Proc. Suppl. Balkan Physics Letters*, **5**, 2505-08(1997).
- 6) Serii uniparametrice. Legi "limită": *Review of Non-conventional Technologies*, No.4/2005, pp. 7-12.
- 7) Studiul unor universalități fenomenologice: *Int. J. Design & Nature and Ecodynamics*, **5**(4) 1-12(2010).