

## CURRICULUM VITAE

Nume: GALAN

Prenume: Neculai

### Studii:

1954 – am absolvit scoala medie “Gh. Roșca Codreanu” Bârlad

1959 – am absolvit facultatea de Electrotehnica de la Universitatea “POLITEHNICA” Bucuresti.

1972 – am obtinut titlul de doctor inginer lin specialitatea Masini Electrice.

1976 – am absolvit facultatea de Matematica – Mecanica de la Universitatea Bucuresti.

### Activitatea profesionala.

Din 1967 am predate cursul de Masini si actionari electrice la facultatea de Energetica.

Am publicat cursuri de masini si actionari electrice , indrumare de laborator, indrumare de proiectare.

“Masini electrice”, EDP , 1981

“Dictionarul Enciclopedic Roman” sub redactia Acad. Remus Radulet, am colaborat la volumele 2, 3 si 4.

“Masini si actionari electrice” , “Masini electrice” , cursuri, proiectare , incercarile masinilor electrice, probleme publicate in cadrul UPB; in total 9 volume.

Sunt conducator de doctorat din anul 1990; s-au sustinut public 11 teze de doctorat, cu acordarea titlului de doctor si sunt in pregatire alte 2 teze de doctorat.

În perioada 2005 – 2011 am fost profesor consultant la Catedra Masini, Materiale si Actionari Electrice din Inginerie Electrică.

### Activitatea stiintifica.

In paralel cu activitatea didactica am desfasurat si o activitate stiintifica concretizata prin lucrari publicate sau prezentate la conferinte nationale si internationale de specialitate. Am publicat lucrari in domeniile:

- sisteme de excitatie ale masinilor sincrone;
- sisteme de actionare cu masini asincrone;
- modele matematice ale masinilor de curent alternativ
- traductoare;
- campuri magnetice in medii conductoare;
- micromotoare electrice;
- studiul transformatorului electric supus supratensiunilor, modele matematice, repartiția supratensiunii de-a lungul înfășurării;
- motoare magnetostriptive rotative.

Am publicat peste 100 de lucrari in reviste din tara si strainatate (IEEE Trans. EC, Ultrasonics, Studii si Cercetari de Energetica si Electrotehnica, EEA – Electrotehnica, Buletinul UPB). Alte lucrari au fost publicate la congrese nationale (OPTIM, CNAE, SIMECS, IMC, COMEP, ELECTROMOTION ) si internationale ( ICEM, ICEMa, EPE, ITTG, SPEEDAM, ACEMP, EVS, ISTET, JTEA, SM’100, ICED).

Cunosc la un nivel bun limbile : engleza, franceza si rusa.

In prezent am preocupari in domeniile:

- magnetostrictiune
- modele matematice ale masinilor de curent alternative, motorul asincron cu bare inalte;
- optimizarea conversiei electromecanice a energiei;
- sisteme de actionare electrica cu motoare asincrone si sincrone.

O parte din lucrarile publicate au fost mentionate in literatura de specialitate din Romania ( de exemplu: 1. I. Aron; D.V. Racicovschi, Giromotoare electrice si giroscoape neconventionale, Editura Tehnica, Bucuresti, 1986; 2. C.V.Bala , Masini electrice, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti , 1979; 3. C.Ghita, Masini si actionari electrice, Editura ICPE, Bucuresti, 1997) si din alte tari ( de exemplu: 1.Electricestvo; 2. IEE Transactions PAS; 3. F.A.Gorianov si I.I. Sud, Electriceschie masina I aparata, Itoghi Nauki I Texniki , 1970)

### **Colaborare internationala.**

In perioada 1995 – 1998 am fost coordonatorul proiectului TEMPUS – MJEP O9538 - 95 cu tema Conversia energiei la care au participat:

- Universite PAUL SABATIER , Centre de Physique des Plasmas et Applications de Toulouse – France
- Helsinki University of Technology Faculty of Electrical Engineering Finland
- Universidad Politecnica de Valencia, Departamento de Ingenieria Electrica, Spain
- National Technical University of Athens, Department of Electrical and Computer, Greece

Peste 70 de studenti , doctoranti si profesori din UPB au efectuat studii la aceste universitati in domeniul conversiei energiei cu rezultate apreciate favorabil de universitatile partenere. Pentru rezultatele deosebite obtinute in cadrul programului de cooperare europeana TEMPUS, Universitatea “Politehnica” din Bucuresti mi-a conferit DIPLOMA DE ONOARE. (23 februarie 1998)

In cadrul programului SOCRATES am sustinut cursuri atat in fata profesorilor cat si in fata studentilor de la Universitatile PAUL SABATIER - Toulouse, 1999 si 2001; Universitatea Nationala Tehnica din ATENA, 2000.

In anul 2002 am efectuat o deplasare de trei saptamani in Spania, Universitatea din Vigo si Universitatea din Tarragona, in cadrul programului SOCRATES unde am sustinut prelegeri in fata corpului didactic si a studentilor.

In perioada 2000 – 2001 am condus doua proiecte **Leonardo da Vinci** cu temele : "Formarea continua in domeniul conversiei energiei"; "Energii curate". Am colaborat cu:

- Universite PAUL SABATIER , Centre de Physique des Plasmas et Applications de Toulouse – France;
- Universidad Politecnica de Valencia, Departamento de Ingenieria Electrica, Spain
  - Darlington College of Technology – Anglia.

In cadrul acestor proiecte au efectuat deplasari pentru documentare 18 cadre didactice a caror activitate a fost apreciata favorabil de catre parteneri.

Am organizat la Bucuresti impreuna cu Universidad Politecnica de Valencia doua editii pentru Universitatea de Vara ASEC in 1997 si 1998; au participat

universitari din mai multe tari si pentru fiecare editie s-au publicat lucrarile in volum.

In cadrul proiectelor TEMPUS am efectuat studii de **trei luni** la universitatile:

-National Technical University of Athens , 1993

-Universite PAUL SABATIER, 1996

-Universidad Politecnica de Valencia, 1997, 1998.

Tematica acestor studii se refera la modelele matematice ale masinilor electrice de curent alternativ, la stabilitatea sistemelor de actionare electrica si la campuri electromagnetice.

### Contracte de cercetare stiintifica.

<b>Tema contractului de cercetare</b>	<b>Functia</b>	<b>Perioada:</b> de la..... (luna, anul) pana la... (luna, anul)
<b>1.</b> Modele matematice pentru sistemele de actionare electrica si identificarea parametrilor acestor modele. Contract de cercetare nr. 3-92-2/1993.	Director de proiect	1993 - 1995
<b>2.</b> Metode si mijloace pentru economisirea energiei electrice in statiile de pompare Contract de cercetare nr. 337 C, UPB. 1993.	Director de proiect	1993 - 1994
<b>3.</b> Evaluarea si identificarea parametrilor masinilor electrice de tractiune. Contract de cercetare nr. 331, 1995, program ORIZONT 2000		1995 - 1996
<b>4.</b> Sisteme de actionare de mare putere cu motoare.asincrone 836/96 , program ORIZONT 2000	Director de proiect	1997 - 1998
<b>5.</b> Reglarea vitezei motorului asincron trifazat cu orientare dupa camp la flux rotoric impus contract de cercetare stiintifica nr. 7072; tema B. 29. program ORIZONT 2000	Director de proiect	2001 - 2002
<b>6.</b> Studiu privind utilizarea motorului asincron la in actionarea vehiculelor electrice. Beneficiar: Firma ELBIT - Israel	Director de proiect	2000
<b>7.</b> Optimizarea structurii de conducere a sistemelor de excitatie ale hidrogenatoarelor. Contract nr. 5076; tema B.7, program ORIZONT 2000	Colaborator	1999
<b>8.</b> Eficientizarea utilizarii energiei prin compensara automata a puterii reactive in retelele trifazate de joasa tensiune.	Director de proiect	2000

Contract nr.5076,tema, A.13, program ORIZONT 2000		
9. Echipamente automate pentru compensarea dinamica a puterii reactive in retele simetrice de joasa tensiune Contract de cercetare stiintifica Nr.93. Program RELANSIN	Colaborator	2000-2001
10. Echipament inteligent de comanda si reglare pentru sistemele de excitatie ale hidrogeneratoarelor Contract de cercetare stiintifica Nr.94. Program RELANSIN	Colaborator	2000 -2001
11. Analiza si optimizarea regimului de functionare al retelelor de distributie de 110 kV. Aplicatie pentru conditiile de functionare a motoarelor sincrone din statia 110/20/6 kV Butimanu	Colaborator	2002 - 2003

#### **Proiecte realizate cu Comunitatea Europeana.**

1.TEMPUS;Formation multidisciplinary areas related to energy conversion	Contractor	1995 - 1998
2. LEONARDO da VINCI; Clean Energy Cod: 85066/EX	coordonator	2000 - 2001
3. LEONARDO da VINCI; Formation continue dans le domaine de la conversion de l'energie Cod: 85059/EX	coordonator	2000 - 2001
4. LEONARDO da VINCI –Qualification des formateurs roumains pour l'enseignement a la distance Cod: 85058/EX	colaborator	2001 - 2002

In cadrul programului **SOCRATES** am sustinut lectii in fata profesorilor si studentilor de la Universitatea Tehnica Nationala din ATENA;Universitatatea Paul Sabatier – TOULOUSE; Universitatea din VIGO; Universitatea din TARRAGONA; activitatea s-a desfasurat in perioada 2000 - 2002

### **Lista selectiva a lucrarilor publicate.**

1. N.GALAN, Gloria CIUMBULEA; The spatial phasors in the theory of the electric machine of alternating current – new interpretations and didactic aspects, ICEMa'93, Proceedings, vol.3, pp 654 – 660, Adelaide, 1993, AUSTRALIA.
2. N.GALAN, Motorul electric cu histerezis (Moteur électrique a hysteresis ), Editura Tehnica, Bucuresti, 1974.
3. N.GALAN, C. GHITA, M. CISTELECAN, Masini electrice (Machines électriques), Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti, 1981
4. N.GALAN, The hysteresis motor with anisotropic rotor , IEEE Transactions on Energy Conversion, vol.2, nr.4, pp.605 – 614, 1987, USA.
5. N.GALAN, A.SARBU, O.DRAGAN, Research on inductive transducers for vibration measurement, Ultrasonics, London, pp.65 –67 , 1976, UK.
6. Gloria CIUMBULEA, N.GALAN; Systemes d'entraînement avec un moteur synchrone triphase, ITTG' 93, Proceedings, Tome I, pag.532 – 540, Lille, France, 1993;
7. N.GALAN; The consideration of non-linearity as regards to hysteresis motor. ICEMa'93, Proceedings, Adelaide, 1993, AUSTRALIA.
8. N.GALAN, Gloria CIUMBULEA, A. ULICI; High speed asynchronous motors with solid rotor. SPEEDAM'94, Proceedings vol.1, pp. 133- 137, Taormina 1994, ITALIA.
9. N.GALAN, Gloria CIUMBULEA; Considerations about the mathematical model of an electrical driving system. OPTIM'94, Proceedings vol.3, pp. 337 – 344, Brasov 1994, ROMANIA.
10. N.GALAN, Gloria CIUMBULEA, A. ULICI; The transmission of the electrical energy into the air-gap of the electrical machines. ELECTROMOTION'95 Proceedings pp. 65 - 70, vol.1, pp 65 –70, Cluj – Napoca , 1995, ROMANIA.
11. G. CIUMBULEA, N.GALAN, A. ULICI; The generalized mathematical model for the synchronous machine. ISTET'95, Proceedings, pp133 – 136, Thesaloniki, 1995, GRECIA.
12. N. GALAN, D. ANGHEL; The magnetic field in massive rotor of the high speed asynchronous motor, ISTET'95, Proceedings, pp. 168 – 171, Thesaloniki, 1995 GRECIA
13. N.GALAN, Gloria CIUMBULEA, A. ULICI; The magnetic anisotropy and the conversion process of energy. OPTIM'96 Proceedings, vol.1, pp.99 – 104, Brasov, 1996, ROMANIA.
14. N.GALAN, Gloria CIUMBULEA, A. ULICI; Performances of the anisotropic rotor electrical machines. Speedam'96, Capri, 1996, ITALIA.
15. N.GALAN, Gloria CIUMBULEA, M. GHINEA; Les inductivités synchrones des machines synchrones a aimants permanents. JTEA '96, Hammamet – Nabeul, 1996, TUNISIA.
16. N.GALAN, E. LUCHIAN, Gloria CIUMBULEA,, D. KISCH; Three-phase motor with solid anisotropy rotor. ELECTROMOTION'97, Proceedings pp266 – 270, Cluj-Napoca, mai 1997, ROMANIA.
17. N.GALAN, M. GHINEA, Gloria CIUMBULEA; Consideratii privind parametrii masinii sincrone cu magneti permanenti. EEA Electrotehnica, nr.2.1997, Bucuresti, ROMANIA.

18. N.GALAN, Gloria CIUMBULEA; S.DELEANU Ratings and parameters of induction motors equivalent schemes, ICEM,98, Istanbul, 1998, TURCIA
19. G. CIUMBULEA, N.GALAN, Masini electrice, Editura PRINTECH, Bucuresti, 1999.
20. G. CIUMBULEA, N.GALAN; ACTIONARI ELECTRICE. Teorie si aplicatii,(Actionnements electriques , theorie et applications ) EDITURA PRINTECH, 1999.
21. Gloria. CIUMBULEA, Xose LOPEZ F-dez, Neculai GALAN Angel GIMERA, “Determinacion de los parametros del motor de induccion a partir de los datos del catalogo”, Jornadas Espanolas, Junio, 2001, Madrid, ESPANA
22. B.D. GUZUN, N. GALAN, C. MUCICHESCU, I. DAESCU; Variante de conversie electromecanica in C.H.E. Palierul asincron.( Variantes de conversion electromecanique en CHE, palier synchrone, palier asynchrone) Conferinta In memoriam prof. DORIN PAVEL, UPB, mai 2000, Bucuresti p. 769 – 776
23. 24. NECULAI GALAN RAFAEL VIVES-FOS, The Determination of the Parameters of the Equivalent Scheme with Rotor Resistive Circuit of Asynchronous Motor. ICEM'2002, Belgia.
24. MAMMADOV A., GALAN N.;The axial air-gap three-phased asynchronous motor. Scientific Bulletin, Series C: Electrical Engineering and Computer Science, UPB, vol. 70, Inssue 4, pp. 137 – 147, 2008.
25. 26. GALAN N. RAFAEL VIVES-FOS, The Determination of the Parameters of the Equivalent Scheme with Rotor Resistive Circuit of Asynchronous Motor. ICEM'2002.
26. G. CIUMBULEA, N. GALAN, “*Mathematical models and electrical equivalent schemes of the induction motor*”, Rev. roum. sci. tech. – electrotechn. et energ, tome 53, NR. 2, 2008, Editura Academiei Române, București.
27. N. GALAN, Mașini electrice, Editura Academiei Române, 2011.
28. Mihailescu Calin, Florin Rezmerita, Calomfirescu Ileana, Mihai Iordache, Nicolae Galan; Performance Analysis of Three Phase Squirrel Cage Induction Motor with Deep Rotor Bars in Transient Behavior; Electrical and Electronic Engineering 2012, 2(2): 11-17 DOI: 10.5923/j.eee.20120202.03.
29. Neculai GALAN, Bogdan NICOARA, Arif MAMEDOV; Motorul sincron în regim asincron. SPEEDAM – CAPRI, 2004
30. Neculai Galan, Rafael Vives Fos, Gloria Ciumbulea; The parameters of the mathematic model for a three – phased asynchronous motor. Studii si Cercetari de Energetica si Electrotehnica Acad.Rom., 2003.
31. A. Costa Montiel, G. Ciumbulea, N. Galan, X.M. Lopez Fernández, - *Calculo de los Parámetros del Motor de Inducción a partir de Datos de Catalogo*, Revista Energia y Computación, Edición No. 22, Volumen 12, No.2, Colombia, 2004
32. R. VIVES FOS, V. AUCEJO GALINDO, N. GALAN, R. SANCHEZ GRANDIA, G. CIUMBULEA, - *Forces analzsis of a direct linear drive with PM propulsión and reluctance bearingless drive*, Rev. Roum. Sci. Tech. – Electrotechn. et Energ, București, nov. 2004;
33. SANCHEZ GRANDIA, R. VIVES FOS, V. AUCEJO GALINDO, N. GALAN, G. ABBA, G. CIUMBULEA, - *Theoretical elements for energetic models and*

- physical design of electromechanical devices – partea Ia*, Rev. Roum. Sci. Tech. – Electrotechn. et Energ, București, nov. 2004; în curs de apariție ;
34. R. SANCHEZ GRANDIA, R. VIVES FOS, V. AUCEJO GALINDO, N. GALAN, G. ABBA, G. CIUMBULEA, - *Theoretical elements for energetic models and physical design of electromechanical devices – partea a IIa*, Rev. Roum. Sci. Tech. – Electrotechn. et Energ, București, nov. 2004
  35. G. CIUMBULEA, X. LÓPEZ FDEZ, A. GIMERA, N. GALAN, *Determinación de los parámetros del motor de inducción a partir de los datos del catálogo*, Jornadas Españolas, Junio, 2001, Madrid, España.
  36. R. VIVES FOS, GLORIA CIUMBULEA, NECULAI GALAN ;- *Dynamics of The Synchronous Machine in Asynchronous State*, ATEE –2004, Bucuresti, România, 25-26 noiembrie 2004;
  37. G. CIUMBULEA, X. FERNANDEZ LOPEZ, R. VIVES FOS, N. GALAN, - *The parameters of the synchronous machine*, ISEF 2005, Baiona , Spain;
  38. CIUMBULEA, R. VIVES FOS, N. GALAN, - *Electric parameters variation and performances of the three-phased asynchronous motor in vector control with imposed rotor flux*, CEE 2005, Coimbra, Portugal.

30.08.2021

Prof.dr.ing. Neculai GALAN