

Profesor Doctor Inginer GHIȚĂ CONSTANTIN

Universitatea Politehnica București, Facultatea de Inginerie Electrică,
Departamentul de Mașini, Materiale și Acționări Electrice

CURRICULUM VITAE

1. Date biografice

Am absolvit facultatea de Electrotehnică din Institutul Politehnic București în anul 1968 obținând nota 10 la Examenul de Diplomă.

De la absolvirea facultății și până în prezent lucrez fără întrerupere la Universitatea "Politehnica" din București, Facultatea de Electrotehnică (din anul 2005 – facultatea de Inginerie Electrică), Departamentul de Mașini, Materiale și Acționări Electrice.

Din anul 1977 sunt doctor inginer teza având titlul "Studiul metodelor de rezolvare a circuitelor nliniare cu aplicații la calculul unor convertizoare electromagnetice de energie".

Sunt pensionar începând cu date de 1 octombrie 2017.

2. Activitatea didactică și de învățământ

2.1. Grade didactice.

Activitatea didactică mi-am desfășurat-o numai în cadrul catedrei de Mașini, Materiale și Acționări Electrice din U.P.B. și se compune, în timp, din următoarele etape:

1. În perioada 1969-1972 *asistent stagiar*;
2. În perioada 1972-1978 *asistent titular*;
3. În perioada 1978-1990 *șef lucrări*;
4. În perioada 1990-1993 *conferențiar universitar*;
5. Din 1993 sunt *profesor universitar*.
6. Din 1998 sunt *conducător de doctorat* în specialitatea Inginerie electrică.

2.2. Cursuri predate

1. Cursul de "Mașini Electrice" predat la facultatea de Electronică, anul III ingineri zi, în perioada 1978 - 1987;

2. Cursul "Electrotehnică, mașini și măsurări electrice" predat la facultatea de Aeronave, anul III, ingineri zi, în perioada 1987 - 1989;

3. Cursul "Electrotehnologie" la facultatea de Electrotehnică anul IV, ingineri zi, în perioada 1989 - 1991;

4. Cursul "Mașini Electrice" la facultatea Energetică, anul IV, ingineri seral în perioada 1989 - 1990, și în perioada 1992-1995;

5. Cursul de "Mașini și acționări electrice", la facultatea de Energetică anul III ingineri zi în perioada 1990 – 1994;

6. Cursul de "Mașini și acționări electrice" la facultatea de Energetică anul III ingineri zi, secția Electroenergetică din anul 1991 și până în 2011;

7. Cursul "Mașini și acționări electrice" la facultatea de Electronică, anul IV ingineri zi din anul 1990 și până în anul 2008;

8. Cursul de "Mașini electrice", la facultatea de Electrotehnică, anii III și IV ingineri zi, din anul 1997 și până în anul 2017. Din 2006 cursul devine Convertoare electromecanice;

9. «Mașini electrice traductoare», la facultatea de Electrotehnică, anii III - SE din anul 2004 până în anul 2010;

10. Mașini electrice pentru surse regeberabile de energie, la Master anul I Facultatea de Energetică, din anul 2009 până în anul 2017 (MS9);

11. Cursul « Modelarea convertoarelor electromecanice », la Master Anul I, EEA, din anul 2002, până în anul 2017 la facultatea de Inginerie Electrică ;

12. Cursul „Electrotehnică” la anul II al facultății IMST din UPB, din anul 2012 până în anul 2017

3. Activitatea de cercetare științifică și tehnică

3.1. Domenii de activitate științifică

Principalele domenii abordate , în cadrul cercetărilor proprii sunt următoarele :

1. Calculul, proiectarea și modelarea numerică a mașinilor electrice și transformatoarelor electrice trifazate de putere ;
2. Studiul acționărilor electrice cu motoare de c.c. și c. a.
3. Măsurarea mărimilor electrice și neelectrice și cercetarea unor tipuri de transductoare electrice folosite în acționările electrice sau în procesele industriale.
4. Metode noi de încercare ale mașinilor și transformatoarelor electrice și metode de determinare a parametrilor acestora.
5. Tehnologia de fabricație a mașinilor și transformatoarelor electrice ;
6. Electrotehnică generală
7. Sisteme de achiziții de date utilizate pentru măsurarea mărimilor electrice, magnetice și mecanice.

3.2. Activitatea tehnică.

S-a concretizat prin *realizarea a 20 produse tehnice noi* obținute pe baza cercetărilor proprii, dintre care 16 au fost omologate și introduse în fabricație de diverse societăți comerciale din țară. Acestea din urmă sunt următoarele:

1. Serie de boilere termoinductive pentru prepararea apei calde și a aburului tehnologic cu puteri în gama (100 - 500) kW, Electrotehnica SA București;
2. Triplor feromagnetic de frecvență de 750 kVA, pentru alimentarea cuptoarelor cu creuzet - omologat la IM Neferal București;
3. Instalație cu multiplicator de frecvență de ordinul opt, pentru încercarea izolației dintre spirele bobinelor motoarelor electrice de medie tensiune - omologată la IELIF - Brăila;
4. Transformator de sudare prin puncte pentru sudarea tablelor - omologat la IMEB;
5. Motor asincron trifazat, pentru acționarea electrotamburului care acționează benzile transportoare - omologat la Combinatul de Lianți și Azbociment Fieni;
6. Transformator de încălzire prin inducție pentru cuptoarele de sinterizare - omologat la ICEM SA;
7. Instalații electrice de alimentare, protecție și control utilizate la boilerele termoinductive omologate la Electrotehnica SA;
8. Sistem de acționare pentru instalațiile petroliere mobile - omologat la Electroulaj Câmpina;
9. Aparat digital portabil multicanal pentru măsurarea temperaturilor cu termocupluri Cu-Constantan - omologat la ICPE ME;
10. Dublul feromagnetic de frecvență pentru încercări de laborator la Electrotehnica SA;
11. Traductor inductiv de vibrații longitudinale în medii conductoare, în facultatea de Electrotehnică din București, Laboratorul de Mașini Electrice;
12. Agregat de turaj variabilă cu două motoare asincrone, în facultatea de Electrotehnică din București, Laboratorul de Mașini Electrice;
13. Releu de suprasarcină pentru protecția motoarelor trifazate de c.a., omologat la AMCO Otopeni SA ;
14. Instalatie cu marci tensometrice de masurare directa a cuplului instantaneu al masinilor electrice, în facultatea de Inginerie Electrică din București.

15. Sistem trifazat obținut cu ajutorul a două transformatoare monofazate, în facultatea de Electrotehnică din București, Laboratorul de Mașini Electrice;

16. Sistem eolian de mică putere de producere a energiei electrice , UPB, 2008, Laboratorul de Mașini Electrice EA-017.

3.3. Activitatea științifică finalizată prin monografii, cărți, îndrumare, articole, lucrări la conferințe naționale, internaționale și brevete de invenție.

1. **34 de cărți**, dintre care **23** publicate la edituri centrale. Cartea cu titlul „*Surse regenerabile de energie*”, Editura AGIR, București, 2013, 620 pg, ISBN 978-973-720-469-1 a obținut **premiul Academiei Oamenilor de Știință din România** în anul 2013;
2. **66 lucrări științifice publicate în reviste tehnice din țară și străinătate**
 - 9 în Rev. Roum. Sci. Techn. Electroth. et Energ;
 - 26 în EEA Electrotehnica
 - 12 în Buletinul Institutului Politehnic București – Seria C;
 - 5 în Renewable Energy and Power Quality Journal, Vigo, Spain, 2007, 2008, 2009, 2010, 2011.
 - 14 lucrări în alte reviste de prestigiu din țară.
3. **64 lucrări științifice prezentate la conferințe naționale.**
4. **66 lucrări științifice prezentate la conferințe internaționale.**
5. **2 brevete de invenție**, publicate în România;
6. **26 de contracte de cercetare științifică** naționale și internaționale la care am fost director/responsabil de contract;
7. **26 de contracte de cercetare științifică** naționale la care am fost director științific de contract sau colaborator;

4. Activitatea în cadrul comunității academice din UPB

- 4.1. **Prodecan al facultății de Electrotehnică** (din 2005 facultatea de Inginerie Electrică) în perioada 1996 – 2008, responsabil cu activitatea profesională;
- 4.2. **Membru în Comisia Profesională a Senatului UPB** în perioada 1996 – 2012;
- 4.3. **Membru în Comisia de redactare a Regulamentelor UPB**, în perioada 1996 – 2000 : Regulamentul Sistemului Bazat pe Credite – SBC, Regulamentul de funcționare a procesului de învățământ din UPB pentru studii de licență, Regulamentul de funcționare a procesului de învățământ din UPB pentru masterat.
- 4.4. **Membru al Consiliului Facultății de Inginerie Electrică** în perioada 1996 – 2012;
- 4.5. **Membru în Biroul de conducere al Catedrei de Mașini, Materiale și acționări Electrice** în perioada 2000 – 2012;
- 4.6. **Coordonare activităților de acreditare a specializării Electronică de putere și acționari electrice** la facultatea de Inginerie Electrică în anul 2007 ;
- 4.7. **Inițierea unei noi specializări de master**, specific catedrei de Mașini, materiale și acționări electrice: *Sisteme avansate de acționare electrică*
- 4.8. **Responsabil științific al Contractului Nr. 236/1998 « Modernizarea sistemului de învățământ din UPB »**, încheiat cu Banca Mondială, derulat în perioada 1998 – 2001 ;
- 4.9. **Responsabil științific, din partea UPB al Contractului Nr 3504/05.22.2002**, Sistem de evaluare a calității învăț. în România – CALIST, derulat în perioada 2002 – 2005 ;
- 4.10. **Șeful laboratorului de Mașini Electrice** din facultatea de Electrotehnică în perioada 1982 – 2012;
- 4.11. **Responsabilul facultății de Inginerie Electrică cu activitățile pentru obținerea gradului didactic II** de către profesorii de liceu, specialitatea

Electrotehnică, în perioada 1996 - 2008;

- 4.12. Responsabilul facultății de Inginerie Electrică cu activitățile derulate prin programele SOCRATES – ERASMUS în perioada 1996 - 2008 ;**
- 4.13. Coordonator al Ghidului ECTS al UPB în limba engleză, elaborat în perioada 2000 – 2001 (500 pagini);**
- 4.14. Membru în Colectivul de coordonare a proiectului TEMPUS « Sistemul ECTS de credite transferabile în România », în perioada 1998 – 2000 ;**

5. Prestigiu internațional

- 5.1. Profesor invitat pentru prelegeri la universități de prestigiu din străinătate : Universitatea TEI Kozani din Grecia între anii 2001, 2002, ..., 2011, în cadrul Programului SOCRATES – ERASMUS în cadrul Școlii de vară de câte 2 săptămâni în fiecare an;**
- 5.2. Profesor invitat pentru prelegeri la Universitatea din Aalborg Danemarca în septembrie 2003;**
- 5.3. Chairman secție A2 la International Conference of Renewable Energy and Power Quality (ICREPQ'07), Sevilla, Spain, March 28-30, 2007;**
- 5.4. Chairman secție A1 la International Conference of Renewable Energy and Power Quality (ICREPQ'08), Santander, Spain, March 12-14, 2008;**
- 5.5. Chairman secție P1 la International Conference of Renewable Energy and Power Quality (ICREPQ'09), Valencia, Spain, April 15-17, 2009;**
- 5.6. Chairman secție A2 la International Conference of Renewable Energy and Power Quality (ICREPQ'10), Granada, Spain, March 23-25, 2010;**
- 5.7. Membru în “International Scientific Committee ICREPQ- din anul 2009 până în prezent;**
- 5.8. Membru în “International Scientific Committee Spanish Portuguese Conference on Electrical Engineering - CHLIE- în anii 2009 și 2010**
- 5.9. Membru în “European Association for the Development of Renewable Energies, Environment and Power Quality – EA4EPQ din anul 2010 până în prezent;**
- 5.10. Membru în colectivul de redacție al revistei internaționale "Renewable Energies", editată de Asociația Europeană European Association for the Development of Renewable Energy, Environment and Power Quality (EA4EPQ) din Spania, din anul 2009 până în prezent.**
- 5.11. Chairman secție Poster session Nr. 1, Conferință internațională Advanced Topics in Electrical Engineering - ATEE 2013, București, 23 – 25 Mai 2013.**
- 5.12. Chairman secție Poster session Nr. 1, Conferință internațională Advanced Topics in Electrical Engineering - ATEE 2015, București, 7 – 9 Mai 2015.**

6. Activități în calitate de conducător de doctorat

- 6.1. Număr de teze de doctorat finalizate : 12**
- 6.2. Membru în Comisiile de admitere la doctorat din facultatea de Inginerie Electrică începând cu anul 2000 până în prezent;**
- 6.3. Membru în peste 30 de Comisii de susținere a tezelor de doctorat din UPB sau din alte universități din țară;**
- 6.4. Deplasare la Universitatea din Aalborg Danemarca în anul 2011 pentru definitivare programe stagiu pentru doctorandul cu bursă Trifu Ion**
- 6.5. Deplasare la Universitatea Libre din Bruxelles - Belgia în anul 2013 pentru definitivare programe stagiu pentru doctorandul cu bursă Nedelcu Steluța.**

7. Activități științifice pe bază de contract

Contractele de cercetare științifică la care am fost director de contract (26 contracte de cercetare) sau director științific ori colaborator (26 de contracte de cercetare) au abordat teme de cercetare științifică de actualitate. Printre acestea, în ultimii ani, cele mai importante teme de cercetare s-au referit la următoarele domenii:

- *Masurarea* marimilor electrice, mecanice și termice ale motoarelor de curent alternativ;
- *Transformatoare* de distribuție cu miezul din oțel amorf;
- *Sisteme de acționare* și reglaj viteză pentru vehicule ecologice de mică putere;
- Modernizarea *procesului de învățământ* folosind sistemul de credite;
- Sistem de *evaluare a calității* învățământului din România;
- Sisteme utilizând *biogazul* ca sursă regenerabilă de energie;
- Electrocentrale ecologice bazate pe *energia valurilor* marine;
- Sisteme de *conversie eolian – electrică* a energiei;
- Sisteme autonome de generare a energiei prin *trigenerare*;
- *Eficientizarea consumurilor energetice* la producătorii de materiale de construcții.

8. Alte elemente semnificative

8.1. Membru în colectivele de evaluatori a lucrărilor publicate în revistele tehnice

din țară, printre care se amintesc următoarele:

- Buletinul Științific al UPB;
- Rev. Roum. Sci. Tech., Electro. Et. Energ.;
- E.E.A. Electrotehnica;
- Energetica;
- Buletinul Universității din Iași;
- Buletinul Universității din Pitești.

8.2. Expert evaluator CNCSIS, UEFISCU, ARACIS în diferite perioade de timp cuprinse în intervalul 1996 - 2016;

8.3. Membru în Asociația specialiștilor în mașini electrice – ASMER din anul 1992, până în prezent.

8.4. Membru în Colectivul de organizare al conferințelor internaționale ATEE 1998, 2000, 2002, 2004, 2006, 2008, 2011, 2013, 2015.

8.5. Membru în Colectivele de organizare ale Simpozioanelor SME 10, SME 11, SME 12, SME 13, SME 14, SME 15, SME 16, SME 17, SME 18 - Actualități și perspective în domeniul mașinilor electrice.

8.6. Stagii de documentare pentru realizarea Sistemului de credite – ECTS la: Universități din Franța (Grenoble, Compiègne, Lyon) Anglia (UMIST, Universitatea din Liverpool) Portugalia (Universitatea din Porto, Universitatea din Lisabona), în perioada 1998 – 2002.