

# CATEDRA DE MAȘINI ELECTRICE, MARKETING ȘI MANAGEMENT



**2006**

# CATEDRA DE MAȘINI ELECTRICE, MARKETING ȘI MANAGEMENT

ȘEF DE CATEDRĂ  
Prof.dr.ing. Károly Ágoston BIRÓ

## 1. PERSONAL ACADEMIC ȘI DE CERCETARE

### PROFESORI

1. Prof.dr.ing. **Károly Ágoston BIRÓ**
2. Prof.dr.ing. **Ioan-Adrian VIOREL**
3. Prof.dr.ing. **Vasile IANCU**
4. Prof.dr.ing. **Mircea M. RĂDULESCU**
5. Prof.dr.ec. **Gh. Alexandru CATANĂ**
6. Prof.dr.ec. **Doina CATANĂ**
7. Prof.dr.ing. **Loránd SZABÓ**

### CONFERENȚIARI

1. Conf.dr.ing. **Radu-Cristian CIORBA**
2. Conf.dr.ing. **Horia HEDEȘIU**
3. Conf. dr.ing. **Claudia MARȚIȘ**

### ȘEFI DE LUCRĂRI

–

### ASISTENȚI

1. Asist.dr.ing. **Daniel FODOREAN**
2. Asist.drd.ing. **Dan-Cristian POPA**
3. Asist.ec. **Anca CONSTANTINESCU-DOBRA**

### PREPARATORI

–

### DOCTORANZI CU FRECVENȚĂ

1. ing. **Jenő Barna DOBAI**, din noiembrie 2001. Conducător științific: Prof.dr.ing. **K.Á. Biró**.
2. ing. **Adina Mariana MUNTEAN**, din noiembrie 2001. Conducători științifici în co-tutelă: Prof.dr.ing. **M.M. Rădulescu** și Prof. A. Miraoui de la **Université de Technologie Belfort-Montbéliard** (Franța).
3. ing. **Mircea GUTMAN**, din noiembrie 2002 până în octombrie 2006. Conducător științific: Prof.dr.ing. **I.A. Viorel**.

4. ing. **Tiberiu MOLDOVAN**, din noiembrie 2002. Conducător științific: Prof.dr.ing. **M.M. Rădulescu**.
5. ing. **Ciprian ȘIMON**, din noiembrie 2003. Conducător științific: Prof.dr.ing. **M.M. Rădulescu**.
6. ing. **Ioana-Cornelia VESE**, din noiembrie 2003. Conducător științific: Prof.dr.ing. **M.M. Rădulescu**.
7. ing. **Bogdan-Ionuț TĂTĂRANU**, din noiembrie 2003. Conducător științific: Prof.dr.ing. **I.A. Viorel**.
8. ing. **Liliana VICOL**, din noiembrie 2003. Conducător științific: Prof.dr.ing. **I.A. Viorel**.
9. ing. **Nicolae Florin JURCA**, din octombrie 2004. Conducător științific: Prof.dr.ing. **K.Á. Biró**.
10. ing. **Claudiu Alexandru OPREA**, din octombrie 2004. Conducător științific: Prof.dr.ing. **K.Á. Biró**.
11. ing. **Attila BÁNYAI**, din octombrie 2005. Conducător științific: Prof.dr.ing. **I.A. Viorel**.
12. ing. **Cosmina NICULA**, din octombrie 2005. Conducător științific: Prof.dr.ing. **K.Á. Biró**.
13. ing. **Carmen CIURTIN**, din octombrie 2005. Conducător științific: Prof.dr.ing. **M.M. Rădulescu**.
14. ing. **Ștefan BREBAN**, din octombrie 2005. Conducători științifici în co-tutelă: Prof.dr.ing. **M.M. Rădulescu** și Prof. **B. Robyns** de la *École des Hautes Etude Industrielles, Université Catholique de Lille* (Franța).
15. ing. **Larisa STRETE**, din octombrie 2006. Conducător științific: Prof.dr.ing. **I.A. Viorel**.
16. ing. **Györgyi-Karola MAGYARI**, din octombrie 2006. Conducător științific: Prof.dr.ing. **M.M. Rădulescu**.

## 2. PRINCIPALELE DOTĂRI ALE CATEDREI

**Spațiu de laboratoare** organizat pe laboratoare de:

- mașini electrice clasice, Sala 7 (192 m<sup>2</sup>)
- sisteme electromecanice, Sala 6 (87 m<sup>2</sup>)
- micromotoare, Sala 6a (60 m<sup>2</sup>)
- CAD 1 (tehnică de calcul), Sala 9a (42 m<sup>2</sup>)
- CAD 2 (tehnică de calcul), Sala 4 (48 m<sup>2</sup>)
- cercetare pentru doctoranzi, Sala 7a (45 m<sup>2</sup>)

Aceste laboratoare au toate dotările necesare realizării în bune condiții a activităților de cercetare și de învățământ.

În laboratoare sunt montate **standuri experimentale** cu transformatoare, mașini electrice de inducție, sincrone clasice, de curent continuu, cu magneti permanenți și speciale, etc. Aceste standuri pot fi alimentate de la **tablouri de forță** care pot furniza tensiunile:

- de c.a. trifazată 380/220V, 50Hz
- de c.a. trifazată variabilă între limitele 4÷600V, 50 Hz
- de c.c. de 110V și 220V
- de c.c. variabilă între limitele 40÷400V.

Standurile sunt echipate cu **sisteme moderne de măsură** generale, care toate cuprind sisteme de achiziție de date, sisteme de condiționare de semnal și traductoare de tensiune și curent cu separare galvanică.

Laboratoarele sunt dotate cu următoarele **echipamente**:

**Sisteme de măsură și aparatură electronică:**

- **Ansamblu de măsură** cu traductor de cuplu: Traductor de cuplu, unitate de bază 0130/03 AE F GR1, element de măsură interschimbabil 0130/03 AE 5, Mărime 1, 0130/03 AE 20, Mărime 1, 0130/03 AE 50, GR1, sistem de măsură standard 4000 F40004 (Dr. Steiger Mohilo & Co. GmbH)
- **Traductor incremental de poziție** (Siemens)
- **Accelerometru** de tipul **625B01**
- **Microfon cu condensator** de tipul **377A40** cu **preamplificator** de tipul **426A30**
- **Sisteme de achiziții de date** (National Instruments Inc.)
- **Osciloscop digital** Tektronix TD270
- **Osciloscop digital portabil** OX 7104 CK (AEMC Instruments)
- **Analizor portabil de rețele electrice** Chauvin Arnoux CA8332
- **Multimetru digital profesional** Metrawatt METRAHIT29s (cu accesorii: 2 adaptoare de rețea, 2 traductoare de curent (tip clește), 2 sonde de temperatură)
- **Quadruple High-Performance Power Supply Unit** Hameg HM 7044.
- **Generator de funcții** Hameg HM8131
- Peste 100 de aparate de măsură analogice clasice (ampermetre, voltmetre, wattmetre, frecvențmetre, truse trifazate, clești ampermetrici etc.)
- Peste 20 de aparate de măsură noi și performante (aparte digitale de măsură, turometre digitale etc.).

**Convertizoare de frecvență**

- **MICROMASTER Integrated MI220/3**, 2,2 KW (Siemens) cu și fără filtru montat pe motor
- **ACS600** cu DTC, control direct al cuplului (ABB Industry Oy)
- **MICROMASTER** (Siemens)
- **SIMOVERT MC** (Siemens)

**Redresor SIMOREG DC Master** cu microprocesor pentru patru cadrane (Siemens)

**Controler pentru motor cu reluctanță autocomutată (SRM)** EMS-WX 35E (Ematron) cu motor SRM (EMS-VVX 160W, 250 rpm)

**Motion Control Kit MCK2407** (Technosoft) bazat pe procesorul digital de semnale (DSP) TMS320F2407 (Texas Instruments)

**dSPACE ACE Kit** cu **DS1103 PowerPC GX** și **dSPACE Software**

**Sistem de control al mișcării pe 4 axe NI PCI-7344** (National Instruments)

**Controlere logice programabile** (PLC- Programmable Logic Controllers) de tipul **SIMATIC S7-200**, **LOGO!** (Siemens), **S7-300** cu module de extensie și interfață Profibus, toate cu accesorii și softul adecvat

**Sistem distribuit de control industrial FieldPoint Real-Time**

**Sistem de comunicații industriale fără fir (wireless) Pocket PC Sharp Zaurus SL500/Linux**, cu accesorii

**Retroproiectoare** (2 buc)

**Proiector multimedia** de tipul **MP 7640** și **ML7460** (de 3M)

**Tehnică de calcul:**

- **Rețeaua 1** (CAD 1) de calculatoare formată din:
  - server (cu două procesoare Pentium II-350, HDD de 20 + 6.4 GB, 128 MB RAM, CD 48 X) cu acces la INTERNET
  - 7 stații de lucru (cu procesor Pentium II-350, HDD 4.3 GB, 64 MB RAM)
  - 3 stații de lucru (cu procesor INTEL CELERON-600, 64 MB SDRAM, HDD 20 GB Seagate)

- **Rețeaua 2** (CAD 2) de calculatoare formată din:
  - server (procesor Pentium III-800, HDD de 20 GB, 256 MB RAM, CD 50 X, CD-RW 16 X) cu acces la INTERNET
  - 7 stații de lucru (cu procesoare Pentium III-600, HDD 20 GB, 128 MB RAM)
  - scanner ScanJet 5300C
  - imprimantă laser HP LaserJet 1100
- **Notebook** (laptop) COMPAQ Presario 2715EA, Presario 1800 și ASUS L3500TP9
- **12 calculatoare** compatibile IBM-PC (Pentium MMX-II, Pentium MMX-III, Pentium III 1 GHz, Pentium P4 1,4 GHz) toate cu acces la INTERNET.
- **imprimante** HP LaserJet 1100, HP InkJet 690, CANON S 200
- **scanner** ScanJet 6200C

**Copiator** Xerox 5815

**Programe cu licență:**

- **LABWIEV 6i** (achiziții de date, instrumentație virtuală, simulare), cu **Report Generation Toolkit** și **Internet Toolkit**.
- **MATLAB 4.2/Simulink 1.3** (mediu de calcul matematic și toolbox pentru implementarea simulărilor regimurilor dinamice)
- **MATLAB Suite (MATLAB 6.0 + SIMULINK 4.0 + Symbolic Math Toolbox)** pentru 5 stații de lucru.
- **MagNet 5.2** (program de calcul numeric al câmpului electromagnetic pentru probleme plane 2D)
- **MagNet 6.0** pentru 8 stații de lucru, cu solvele (programe de rezolvare) Magnetostatic, Time-Harmonic, Transient + Motion, toate destinate atât pentru problemele plan-paralele, cât și pentru cele axial-simetrice. Pachetul de programe este completat de programe destinate scrierii fișierelor de tip script, precum și parametrizării problemelor.
- **Flux2D & Flux3D (versiunea 9.3)**, 2 licențe permanente cu modulele: Environement, Magnetostatic, Steady AC Magnetic, Transient Magnetic, Coupling with Circuit Equations, Rotating Motion, Translating Motion, Steady State Thermal, Transient Thermal, Steady AC magnetic coupled to Transient Thermal, Skew, Iron Losses, Flux to Simulink link (pentru 2D), respectiv Environement, Magnetostatic, Steady AC magnetic, Transient Magnetic, Coupling with Circuit Equations, Rotating Motion, Translating Motion, Iron Losses (pentru 3D);
- **EPLAN (versiunea 5.30 International, service pack 1)** 8 licențe profesional + 2 licențe SC1. Program CAD general din domeniul proiectării instalațiilor electrice și de automatizări
- **SIMPLORER versiunea 4.2** (mediu de modelare și simulare) 8 licențe nelimitate, program destinat simulării sistemelor de electronică de putere și acționări electrice.
- **STEP7-MicroWin 3.0** pentru familia de controlere logice programabile Micro S7-300
- **Software MicroWin3.0 S7-200** și software **LOGO!** pentru controlerele logice programabile

Toate dotările catedrei fac parte din **Centrul de excelență științifică, de cercetare în mașini și acționări electrice – MAE–Cluj** (director centru **Vasile IANCU**).

Date despre dotarea laboratoarelor mai puteți găsi pe adresa:

<http://users.utcluj.ro/~szabol/Laboratory.htm>

### 3. PARTICIPĂRI LA SCHIMBURI ACADEMICE INTERNAȚIONALE

#### 3.1. PERSONALUL CATEDREI

##### 3.1.1. Stagii de profesor invitat

1. **Ioan-Adrian VIOREL**: profesor invitat la **Changwoon University** (Republica Coreeană), unde a susținut prelegerea ***Rotor topology of the permanent magnet synchronous motors. Double excited synchronous motors for traction drive systems*** (în iunie 2006)
2. **Mircea M. RĂDULESCU**: profesor invitat la **Ecole Centrale de Lille** (Franța), unde a participat la programul comun de cercetare ***Optimal design of small brushless permanent-magnet and reluctance motors for light electric traction applications*** (în mai-iunie 2006).
3. **Károly Ágoston BIRÓ**: profesor invitat la **Veszprém University** (Ungaria) unde a susținut prelegerea ***Small power special electrical machines*** (în Septembrie 2006).
4. **Loránd SZABÓ**: profesor invitat la **Veszprém University** (Ungaria) unde a susținut prelegerea ***Linear generators used in wave energy power converters*** (în septembrie 2006).

##### 3.1.2. Stagii de cercetare

1. **Ioan-Adrian VIOREL**: stagiul de cercetare la **Korean Electrical Research Institute (KERI)** în cadrul unui grant finanțat de **Korean Science Foundation (KOSEF)** în Changwon (Republica Coreeană), decembrie 2005 – august 2006.
2. **Daniel FODOREAN**: contract de muncă pe perioadă determinată, având funcția de Asistent Temporar de Învățământ și Cercetare la **Université de Technologie de Belfort-Montbéliard**, Franța, Ianuarie-August 2006.
3. **Dan-Cristian POPA**: vizită de cercetare la **Universita di Bologna** (Italia), iunie 2006.
4. **Ioana VESE**: stagiul de doctorat la **Universita degli Studi di Cassino** (Italia), februarie-aprilie 2006.
5. **Ștefan BREBAN**: stagiul de doctorat în cotutelă la **École des Hautes Etudes d'Ingénieur, Université Catholique de Lille** (Franța), februarie-mai și septembrie-noiembrie 2006.
6. **Adina MUNTEAN**: stagiul de doctorat în cotutelă la **Université de Technologie de Belfort-Montbéliard** (Franța), ianuarie-august 2006.
7. **Tiberiu MOLDOVAN**: stagiul de doctorat la **Université de Technologie de Belfort-Montbéliard** (Franța), octombrie-noiembrie 2006.

##### 3.1.3. Participări la conferințe și simpozioane\*

1. **17<sup>th</sup> International Conference on Electrical Machines (ICEM '2006)**, Chania (Insula Creta, Grecia): **Mircea M. RĂDULESCU**.
2. **International Conference on Power Electronics, Drives and Motion (PCIM '2006)**, Nürnberg (Germania): **Károly Ágoston BIRÓ, Loránd SZABÓ, Claudia MARȚIȘ**.
3. **12<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference (EPE-PEMC '2006)**, Portoroz (Slovenia): **Loránd SZABÓ**.
4. **2006 IEEE International Conference on Mechatronics (ICM '2006)**, Budapest (Ungaria): **Loránd SZABÓ**.

5. **10<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM '2006)**, Braşov: Mircea M. RĂDULESCU, Ştefan BREBAN.
6. **20<sup>th</sup> International Scientific Conference MicroCAD '2006**, Miskolc (Ungaria): Károly Ágoston BIRÓ, Loránd SZABÓ, Claudia MARTIŞ.
7. **4<sup>th</sup> International Conference on Materials and Manufacturing Technologies (MATEHN '06)**, Cluj-Napoca: Vasile IANCU, Dan-Cristian POPA.
8. **8<sup>th</sup> International Conference of Applied and Theoretical Electricity (ICATE '2006)**, Băile Herculane: Ioana VESE.
9. **6<sup>th</sup> International Conference on Renewable Sources and Environmental Electro-Technologies**, Oradea: Vasile IANCU.
10. **International Conference on Energetics and Electrotechnics ENELKO '2006**, Cluj-Napoca: Károly Ágoston BIRÓ, Loránd SZABÓ, Jenő Barna DOBAI.
11. **13<sup>th</sup> National Conference on Electrical Drives (CNAE '2006)**, Ploieşti: Carmen CIURTIN.
12. **Strategic leadership in the context of globalization and regionalization**, Cluj-Napoca: Gh.A. CATANĂ, Doina CATANĂ, ANCA CONSTANTINESCU-DOBRA.

\* Lucrările ştiinţifice prezentate la conferinţe şi publicate în volumele conferinţelor sunt date în capitolul 6.

### 3.2. INVITAȚII CATEDREI

1. **Prof. Domenico CASADEI**: Director al *Dipartimento di Ingegneria Elettrica, Universita degli Studi di Bologna*, Italia, a vizitat *Grupul de Micromotoare și Tracțiuni Electrice (SEMET)* în cadrul participării sale la **5<sup>th</sup> Technical Meeting of 'Master in Advanced Power Electrical Engineering (MAPEE) ERASMUS PROGUC Project'** organizat de Mircea M. RĂDULESCU la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, 21-22 septembrie 2006.
2. **Prof. dr. Richard KUSTIN**: *Southern Connecticut State University*, mobilitate în cadrul parteneriatului *Crearea Centrului Româno-American de Educație Antreprenorială și Dezvoltare Managerială* (2004-2006); Instructor al cursului de perfecționare *Vânzări/Managementul vânzărilor*, desfășurat în cadrul Centrului, în 20-21 Ianuarie 2006.
3. **Prof. dr. Ellen FRANK**: *Southern Connecticut State University*, mobilitate în cadrul parteneriatului *Crearea Centrului Româno-American de Educație Antreprenorială și Dezvoltare Managerială* (2004-2006); Instructor al cursului de perfecționare *Munca în echipă. Managementul conflictului*, desfășurat în cadrul Centrului, în 31 Martie-1 Aprilie 2006.
4. **Assoc. prof. dr. Gyula BAKACSI**: *Corvinus University of Budapest*, pentru discuții referitoare la constituirea consorțiului de cercetare *GLOBE-România* și la întocmirea raportului asupra cercetării realizate în comun, 19 Mai, 23 Iunie, 8 Decembrie 2006.

## 4. CERCETAREA

### 4.1. CENTRE DE CERCETARE

- Începând cu anul 2001 membrii Catedrelor de Mașini Electrice, Marketing și Management, respectiv Acționări Electrice și Roboți formează **Centrul de excelență științifică, de cercetare în mașini și acționări electrice – MAE-Cluj**, evaluat și recunoscut de către CNCSIS (certificat nr. 11/CC-B/2001). Directorul centrului este prof.dr.ing. **Vasile IANCU**.
- Grupul de Micromotoare și Tracțiuni Electrice (SEMET)** a fost fondat în 2000. Conducătorul și fondatorul grupului este prof.dr.ing. **Mircea M. RĂDULESCU**. Grupul are aproximativ 15 membri (cadre didactice, doctoranzi, studenți din anii terminali). Pagina de web a grupului: <http://semet.idilis.ro>
- Prin colectivul de Marketing și Management catedra conduce **Centrul Româno-American de Educație Antreprenorială și Dezvoltare Managerială**, creat prin grantul USAID-ALO (2004-2006), în parteneriat cu **Southern Connecticut State University**. Detalii despre istoricul, activitatea și ofertele Centrului se pot găsi la adresa: <http://www.liderXXI.utcluj.ro>. Pagina de web a colectivului de Marketing și Management: <http://www.marketing.utcluj.ro>



### 4.2. CONTRACTE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

- Monitorizarea acționărilor electrice cu mașini liniare și rotative utilizând dispozitive avansate de procesare a datelor.** Contract de colaborare științifică și tehnologică bilaterală dintre *University of Veszprém* (Ungaria) și *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*, nr. C 18001/2006, ID nr. HU 38/06, în cadrul Contractului de colaborare științifică și tehnologică bilaterală româno-ungară. Director de proiect de partea română: **Károly Ágoston BIRÓ**.
- Diagnosticarea bazată pe model a defectelor mașinilor de inducție.** Contract de colaborare științifică și tehnologică bilaterală dintre *University of Veszprém* (Ungaria) și *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca*, nr. C 18001/2006, ID nr. HU 13/06, în cadrul Contractului de colaborare științifică și tehnologică bilaterală româno-ungară. Director de proiect de partea română: **Loránd SZABÓ**.
- Creșterea eficienței energetice în procesele de conversie electromecanică a energiei prin motoare de curent alternativ (HIGH\_EFF).** Finanțator: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Grant PNCDI-CEEX (RELANSIN), nr. 47/2006 (Sub-contract UTCN nr.1291/2006). Coordonator de proiect: S.C. ICPE S.A. – Institutul de Cercetări pentru Mașini Electrice (ICPE-ME), director din partea UTC-N: **Vasile IANCU**. Valoarea contractului pe anul 2006 pentru UTC-N: 122.000 RON.
- Modele matematice și soluții de proiectare integrată a mașinilor electrice în scopul utilizării rationale a resurselor naturale și artificiale (PROMEDIU).** Finanțator: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Grant PNCDI-CEEX (RELANSIN), nr. 285/2006 (Sub-contract UTCN nr. 285/P2/2006). Coordonator de proiect: S.C. ICPE S.A. – Institutul de Cercetări pentru Mașini Electrice (ICPE-ME), director din partea UTC-N: **Mircea M. RĂDULESCU**. Valoarea contractului pe anul 2006 pentru UTC-N: 10.000 RON.



5. ***Tehnologii noi de actuatore electrice pentru automobile – AEAT’***. Finanțator: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Grant PNCDI-CEEX (RELANSIN), nr. X2C33/2006 (Sub-contract UTCN nr.12376/2006). Coordonator de proiect: Institutul Politehnic Timișoara, director din partea UTC-N: **Mircea M. RĂDULESCU**. Valoarea contractului pe anul 2006 pentru UTC-N: 26.000 RON.
6. ***Sisteme mobile de monitorizare, diagnoză, testare și control ale convertoarelor electromecanice***. Finanțator: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Grant A, nr. 2930/2006, tema A9, cod CNCSIS 887. Director de proiect: **Károly Ágoston BIRÓ**. Valoarea contractului pe anul 2006: 21.000 RON.
7. ***Promovarea materialelor și structurilor feromagnetice performante în construcția mașinilor electrice***. Finanțator: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Grant A, nr. 2930/2006, tema A24, cod CNCSIS 769. Director de proiect: **Vasile IANCU**. Valoarea contractului pe anul 2006: 18.000 RON.
8. ***Generatoare liniare pentru centrale electrice bazate pe energia regenerabilă a valurilor***. Finanțator: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Grant A, nr. 2783/2006, tema A11, cod CNCSIS 1305. Director de proiect: **Loránd SZABÓ**. Valoarea contractului pe anul 2006: 19.000 RON.
9. ***Sisteme mobile de instrumentație virtuală distribuită pentru monitorizare și diagnostic de timp real în arhitecturi de celule electromecanice***. Finanțator: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Grant A, nr. 2783/2006, tema A1, cod CNCSIS 1263. Director de proiect: **Horia HEDEȘIU**. Valoarea contractului pe anul 2006: 18.000 RON.
10. ***Motor electric liniar cu flux transversal în sisteme flexibile inteligente de fabricație***. Finanțator: Ministerul Educației și Cercetării, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior. Grant TD, nr. 2930/2006, tema: TD10, cod CNCSIS 257. Director de proiect: **Dan-Cristian POPA**. Valoarea contractului pe anul 2006: 6.000 RON.
11. ***Studiul pe model de laborator al motoarelor sincrone cu magneti permanenți interiori pentru propulsia vehiculelor electrice usoare***, Finanțator: Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior ;Grant TD, Contract nr. 2930/2006, Tema TD13, cod CNCSIS 233. Director de proiect: **Adina MUNTEAN**.
12. ***Implementarea practică a unui sistem starter-alternator integrat la vehiculele de noua generație cu mașina autocomutată electronic acționată direct***. Finanțator: Ministerul Educației și Cercetării, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior. Grant TD, nr. 2930/2006, tema: TD12, cod CNCSIS 241. Director de proiect: **Tiberiu MOLDOVAN**.
13. ***Sistem de acționare cu motor sincron reactiv cu magneti permanenți***. Finanțator: Ministerul Educației și Cercetării, Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior. Grant TD, nr. 2930/2006, tema TD4, cod CNCSIS 258. Director de proiect: **Mircea GUTMAN**. Valoarea contractului pe anul 2006: 8.300 RON.

#### 4.3. BREVETE

1. D.Gribovschi – T. Cătuneanu – O. Lobonțiu – V. IANCU: **Instalație de servocomandă pentru ciocane de forjă**, brevet nr. 105318/CBI.

## 5. ALTE TIPURI DE ACTIVITĂȚI DE CERCETARE ȘI DE SPECIALIZARE

1. Gh. Alexandru CATANĂ, Doina CATANĂ: Establishment of Romanian-American Center for Entrepreneurship Education and Management Development, director pe partea română, USAID-ALO grant 2004-2006 (<http://www.liderXXI.utcluj.ro>).
2. Gh. Alexandru CATANĂ, Doina CATANĂ, Anca CONSTANTINESCU-DOBRA, cercetarea GLOBE-ROMANIA, finanțată de Telecom Budapesta.

## 6. PUBLICAȚII

### 6.1. CĂRȚI SAU CAPITOLE DE CĂRȚI PUBLICATE

1. Adina MUNTEAN – M.M. RĂDULESCU – A. Miraoui: **Wide-speed operation of direct torque-controlled interior permanent-magnet synchronous motors**, în *Recent developments of electrical drives* (Eds. S. Wiak, M. Dems, K. Komeză), Springer, The Netherlands, 2006, Ch. 2, pp. 177-186, ISBN 1-4020-4534-4.

### 6.2. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN REVISTE DE SPECIALITATE

1. D. FODOREAN – I.A. VIOREL – A. Djerdir – A.Miraoui: **On a Double-Excited Synchronous Motor with Wide Speed Range, Numerical and Experimental Results**: Iranian Journal of Electrical and Computer Engineering - IJECE, vol.5, n°1, Winter-Spring 2006, pp.63-68, ISSN 1682-0053.
2. G. Cimuca – C. Saudemont – B. Robyns – M.M. RĂDULESCU: **Control and performance evaluation of a flywheel energy-storage system associated to a variable-speed wind generator**, *IEEE Transactions on Industrial Electronics*, Vol. 53 (2006), No. 4, pp. 1074-1085, ISSN 0278-0046.
3. G. Cimuca – Ș. BREBAN – M.M. RĂDULESCU – C. Saudemont – B. Robyns: **Energy-optimized direct torque control of an induction machine-based flywheel energy storage system associated to a variable-speed wind generator**, *ELECTROMOTION*, Vol. 13 (2006), No. 1, pp. 80-86, ISSN 1223-057X.
4. M. Poloujadoff – C. Rioux – M.M. RĂDULESCU: **On the flywheel design for inertial energy-storage systems**, *ELECTROMOTION*, Vol. 13 (2006), No. 4, pp. 271-275, ISSN 1223-057X.
5. R. Lang – R. Alas – R. Alt – Doina CATANĂ – R. Hartz: **Leadership in transformation – Between Local Embeddedness and Global Challenges**, *Journal of cross-Cultural Competence & Management*, nr. 4/2005, pp.215-246, ISSN 1436-8811.

### 6.3. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN VOLUMELE UNOR CONFERINȚE INTERNAȚIONALE

1. I.A. VIOREL – C.J. Hwan – D.H. Kang – Alina Viorel – Larisa STRETE: **Limits and advantages of scaling as a fast procedure for designing transverse flux motors**, Proceedings of XVII International Conference on Electrical Machine, ICEM '06, Chania (Insula Creta, Grecia), PSA4-14, pe CD.
2. I.A. VIOREL – R. Munteanu – D. FODOREAN – L. SZABÓ: **On the possibility to use**

- a Hybrid Synchronous Machine as an Integrated Starter-Generator*, Proceedings of the 5<sup>th</sup> IEEE International Conference on Industrial Technology – ICIT'06, Mumbai (India), pp.1195-1200, ISBN 1-4244-0726-5.
3. **I.A. VIOREL – D. FODOREAN – A. Viorel – L. SZABÓ: *Stand-Alone Double-Excited Synchronous Generator Operating on a Variable Load***, Proceedings of the International Conference on Power Electronics, Intelligent Motion and Power Quality (PCIM '2006), Nürnberg (Germania), pp. 675-680, ISBN 3-928643-43-6.
  4. **L. SZABÓ – I.A. VIOREL – P. van Duijsen: *Developing Control Techniques for Two-Coordinate Planar Positioning Systems by Means of Coupled Advanced Simulation Tools***, Proceedings of the International Conference on Power Electronics, Intelligent Motion and Power Quality (PCIM '2006), Nürnberg (Germania), pp. 705-710, ISBN 3-928643-43-6.
  5. **D. FODOREAN – A. Djerdir – I.A. VIOREL – A. Miraoui: *Improved Efficiency for an In-Wheel Motor in Large Speed Operating***, Proceedings of the 12<sup>th</sup> IEEE Conference on Electromagnetic Field Computation – CEFC 2006, Miami, Florida (SUA), Digest-Book, pp. 313, ISBN 1-4244-0319-7.
  6. **C.J. Hwan – D.H. Kang – I.A. VIOREL – Ilinca Tomescu – Larisa STRETE: *Saturated double salient reluctance motors' analytical model***, Proceedings of XVII International Conference on Electrical Machine, ICEM'06, Chania (Insula Creta, Grecia), PTA2-12, pe CD.
  7. **J.H. Chang – D.H. Kang – I.A. VIOREL – Larisa STRETE: *Transverse flux reluctance linear motor (TFRLM) analytical model based on finite element method (FEM) analysis***, Proceedings of the 12<sup>th</sup> IEEE, Conference on Electromagnetic Field Computation, CEFC '2006, Miami, Florida (SUA), Digest-Book, pp. 434, ISBN 1-4244-0319-7.
  8. **Liliana VICOL – J.-J. Simond – Mai TuXuan – I.A. VIOREL: *The identification of the synchronous machine parameters by standstill DC decay test***, Proceedings of XVII International Conference on Electrical Machine, ICEM '06, Chania (Insula Creta, Grecia), pe CD.
  9. **L. SZABÓ – D.C. POPA – V. IANCU: *Compact Double Sided Modular Linear Motor for Narrow Industrial Applications***, Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference (EPE-PEMC '2006), Portoroz (Slovenia), pp. 1064 – 1069, ISBN 1-4244-0121-6.
  10. **L. SZABÓ – D.C. POPA – V. IANCU – E. Kovács – F. Tóth: *On the Usefulness of Simulation in Designing a Permanent Magnet Modular Surface Motor for Advanced Mechatronic Systems***, Proceedings of the 2006 IEEE International Conference on Mechatronics (ICM '2006), Budapesta (Ungaria), pp. 88-93, ISBN 1-4244-9712-6.
  11. **L. SZABÓ – D.C. POPA – V. IANCU – E. Kovács – F. Tóth: *3D FEM Models of Linear Electrical Machines Used in Fault Detection Studies***, Proceedings of the International Scientific Conference MicroCAD '2006, Miskolc (Ungaria), Section J (Electrotehnics and Electronics), pp. 89-94, ISBN 963-661-710-4.
  12. **G. Cimuca – Ș. BREBAN – M.M. RĂDULESCU – C. Saudemont – B. Robyns: *DTC vs. FOC for an induction machine-based flywheel energy storage system associated to a variable-speed wind generator – Experimental results***. Proceedings of the 17<sup>th</sup> International Conference on Electrical Machines (ICEM 2006), Chania (Insula Creta, Grecia), pe CD, Paper 205 – OSA3-5, 6 pp.
  13. **G. Cimuca – S. BREBAN – M.M. RĂDULESCU – C. Saudemont – B. Robyns: *Control***

- strategy for an induction machine-based flywheel energy storage system associated to a variable-speed wind generator.** Proceedings of the 10<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM 2006), Braşov, Vol. II, pp. 191-198, ISBN 973-635-704-X.
14. **Claudia MARȚIȘ – F. JURCA – C. OPREA – Cosmina NICULA – K.Á. BIRÓ: *Harmonics Analysis in Renewable Energy Sources Based on Induction and Synchronous Generators***, Proceedings of the International Scientific Conference MicroCAD '2006, Miskolc (Ungaria), Section J (Electrotehnics and Electronics), pp. 41-47, ISBN 963-661-700-7.
  15. **Claudia MARȚIȘ – F. JURCA – H. HEDEȘIU – K.Á. BIRÓ: *Analytical Description of the Wound Rotor Induction Generator Frequency Response for Diagnosis Purposes***, Proceedings of the International Scientific Conference MicroCAD '2006, Miskolc (Ungaria), Section J (Electrotehnics and Electronics), pp. 47-53, ISBN: 963-661-700-7.
  16. **F. JURCA – Claudia MARȚIȘ – C. OPREA – K.Á. BIRÓ: *Claw-Poles Machines in the Power Systems based on Renewable Resources***, Proceedings of the International Conference on Power Electronics, Intelligent Motion and Power Quality (PCIM '2006), Nürnberg (Germania), CD 123\_PP\_64\_Jurca.pdf, ISBN 3-928613-43-6.
  17. **Claudia MARȚIȘ – B. TĂTĂRANU: *Analytical Description of the Synchronous Machine Frequency Response For Diagnosis Purposes***, Proceedings of the International Conference on Power Electronics, Intelligent Motion and Power Quality (PCIM '2006), Nürnberg (Germania), on the CD 122\_PP\_62\_MARTIS.pdf, ISBN 3-928613-43-6.
  18. **I.A. VIOREL – A. BANYAI – Claudia MARȚIȘ – B. TĂTĂRANU – Ioana Vintiloiu: *On the segmented rotor reluctance synchronous motor saliency ratio calculation***, Proceedings of the 8<sup>th</sup> International Conference ELEKTRO 2006, Zilina (Slovakia), pp. 1709-1714, ISSN 1-4244-0121-6.
  19. **Claudia MARȚIȘ – H. HEDEȘIU – L. SZABÓ – B. TĂTĂRANU – F. JURCA – C. OPREA: *Electrical Machines Virtual Laboratory - Grid Connection of a Synchronous Generator***, Proceedings of the 12<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference (EPE-PEMC '2006), Portoroz (Slovenia), pp. 1709-1714, ISBN 1-4244-0121-6.
  20. **S. Kia – H. Henao – G. Capolino - Claudia MARȚIȘ: *Induction Machine Broken Bars Fault Detection Using Stray Flux after Supply Disconnection***, Proceedings of the 32<sup>nd</sup> Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, IECON 2006, Paris (Franța), pe CD: PF-002534, ISBN 1-4244-0136-4.
  21. **D. FODOREAN – I.A. VIOREL – A. Djerdir – A. Miraoui: *Wide Speed Control of a Hybrid Excited Synchronous Machine***, Proceedings of XVII International Conference on Electrical Machine, ICEM '06, Chania (Insula Creta, Grecia), pe CD, PMA2-7.
  22. **D.C. POPA – V. IANCU – L. SZABÓ: *Linear Transverse Flux Reluctance Machine with Permanent Magnets***, Proceedings of the International Conference on Transversal Flux Machines (ICTFM '2006), Changwon (Republica Coreeană), pp. 85-90, ISBN 89-87898-13-5.

23. **V. IANCU – T. Canta – D.C. POPA – L. SZABÓ:** *Soft Magnetic Composites Used for the Iron Core of the Electrical Machines*, Proceedings of the 4<sup>th</sup> International Conference on Materials and Manufacturing Technologies, Cluj-Napoca (Romania), pp. 125, ISBN 973-751-300-2.
24. **Gh.A. CATANĂ, ANCA CONSTANTINESCU–DOBRA, Doina CATANĂ:** *An assessment of Romanian Comercial Banks Web sites: a Marketing Perspective*, International conference: Strategic leadership in the context of globalization and regionalization, Facultatea de Științe Economice și Business, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Supliment Revista Studia, pp. 36-59, ISSN 1220-0506.
25. **Gh.A. CATANĂ – Doina CATANĂ – J.L. Finlay – M. Neal:** *Leadership authority and CEO motivations in Romania*, Max Weber Revisited, Schriften zur Organisationswissenschaft10/2006, Forschungsberichte und aufsatze, Special issue, lucrări selectate de la VII Chemnitz East Forum, I pp. 1-24, ISSN 1612-7218.
26. **J.L. Finlay – M. Neal – Gh.A. CATANĂ – Doina CATANĂ:** *Did Communism Lead to Rational Legal Leadership Expectations? Some Evidence to the Contrary from Prospective Women Managers in Romania*, Schriften zur Organisationswissenschaft10/2006, Forschungsberichte und aufsatze, Special issue, lucrări selectate de la VII Chemnitz East Forum, pp. 45-66, ISSN 1612-7218.
27. **ANCA CONSTANTINESCU–DOBRA:** *External marketing environment as perceived by managers from Romanian Cosmetic Market*, International conference: Strategic leadership in the context of globalization and regionalization, Facultatea de Științe Economice și Business, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca, Supliment Revista Studia, pp. 540-551, ISSN 1220-0506.

#### 6.4. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN ANALE UNIVERSITARE

1. **L. SZABÓ – C. OPREA:** *Linear Generators for Wave Power Plants to Be Set up Near the Romanian Coasts of the Black Sea*, Analele Universității din Oradea, Fascicula de Electrotehnică, Secțiunea de Știința Calculatoarelor și Controlul Sistemelor, pp. 120-125, ISSN 1841 – 7213.
2. **L. SZABÓ – K.Á. BÍRÓ – D. Fodor – E. Kovács:** *Improved Condition Monitoring System for Induction Machines Using a Model-Based Fault Detection Approach*, Analele Universității din Oradea, Fascicula de Electrotehnică, Secțiunea de Știința Calculatoarelor și Controlul Sistemelor, pp. 126 – 131, ISSN 1841-7213.
3. **V. IANCU – D.C. POPA – L. SZABÓ – M. Ruba – E. Trifu:** *Comparative Study on Linear Transverse Flux Reluctance Machines*, Analele Universității din Oradea, Fascicula de Electrotehnică, Secțiunea de Inginerie Electrică, pp. 136-139, ISSN 1841-7221.
4. **Cosmina NICULA – Claudia MARȚIȘ – F. JURCA:** *Electrical Machines Virtual Laboratory – the Unbalanced Operation Regime of the Three-Phase Induction Motor*, Analele Universității din Oradea, Fascicula de Electrotehnică, Secțiunea de Inginerie Electrică, pp. 86-92, ISBN 1841-7213.
5. **C. Șteț – I.A. VIOREL – Liliana VICOL – M. Gutman:** *Computer Aided Design Procedure for a Switched Reluctance Motor*, Buletinul Științific al Universității Tehnice “Gh.Asachi” din Iași, Tomul LII (LVI), Fasc. 5A, pp. 455, ISSN 1223-8139.
6. **F. Marignetti – Ioana VESE – R. Di Stefano – M.M. RĂDULESCU:** *Thermal analysis of a permanent-magnet tubular machine*. Analele Universității din Craiova, Seria Inginerie Electrică, Vol. 30 (2006), nr. 30, pp. 174-177, ISSN 1842-4805.

7. V. Trifa – M.M. RĂDULESCU – C. Marginean – Carmen CIURTIN: *Aspects concerning the implementation of electric bikes in the urban transportation of Cluj-Napoca city*. Buletinul Universității Petrol-Gaze Ploiești, Seria Tehnică, vol. LVIII, nr. 2bis/2006, pp. 281-288, ISSN 1224-8495.
8. C. OPREA – Claudia MARTIȘ – K.Á. BIRÓ – F. JURCA: *Comparative study of two topologies of linear electrical generator suitable for wave energy conversion*, Buletinul Universității Petrol-Gaze Ploiești, Seria Tehnică, vol. LVIII, nr. 2bis/2006, pp. 169-175, ISSN 1224-8495.

## 6.5. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN VOLUMELE UNOR CONFERINȚE NAȚIONALE

1. L. SZABÓ – K.Á. BIRÓ – D. Fodor – A. Fodor: *Utilizarea metodelor bazate pe model în diagnoza mașinilor de inducție*, (în limba maghiară), Conferința națională de energetică și electrotehnică ENELKO 2006, Cluj, pp. 112-116, ISSN 1842-4546.
2. L. SZABÓ – E. Kovács – K.Á. BIRÓ – J.B. DOBAI – Cs. Blága: *Sisteme de achiziții de date avansate utilizate în monitorizarea și diagnoza mașinilor electrice*, (în limba maghiară), Conferința națională de energetică și electrotehnică ENELKO 2006, Cluj, pp. 117-121, ISSN 1842-4546.
3. A. Fodor – D. Fodor – K.Á. BIRÓ – L. SZABÓ: *Protocolul de comunicații industriale CAN*, (în limba maghiară), Conferința națională de energetică și electrotehnică ENELKO 2006, Cluj, pp. 23-28, ISSN 1842-4546.
4. F. Tóth – L. SZABÓ: *Diagnoza echipamentelor electrice bazată pe modificările fluxurilor de scăpări. Partea I-a: Calcularea câmpurilor magnetice exterioare*, (în limba maghiară), Conferința națională de energetică și electrotehnică ENELKO 2006, Cluj, pp. 143-148, ISSN 1842-4546.

## 7. ALTE ACTIVITĂȚI

### 7.1. REDACTORI

1. Mircea M. RĂDULESCU: redactor-șef adjunct și membru în colectivul de redacție - revista științifică internațională trimestrială *ELECTROMOTION*, Editura Mediamira, Elveția – România, ISSN: 122-3-057X.
2. Mircea M. RĂDULESCU: membru în colectivul de redacție - buletinul științific *Analele Universității din Craiova, Seria Inginerie Electrică*, ISSN 1842-4805.
3. Vasile IANCU, Gh. Alexandru CATANĂ: membri în colectivul de redacție - *Acta Electrotehnica*, Cluj-Napoca, ISSN 1224 -2497.
4. Károly Ágoston BIRÓ: membru în colectivul de redacție - *Műszaki szemle*, editată de Asociația E.M.T., Cluj-Napoca, ISSN 1454-0746.
5. Doina CATANĂ: membru corespondent în colectivul de redacție - *Journal for East European Management Studies*, Rainer Hampp Verlag, Chemnitz, Germania, ISSN 0949-6181.

### 7.2. REFERENȚI ȘTIINȚIFICI ȘI RECENZENȚI

1. Mircea M. RĂDULESCU: recenzent la revistele *IEEE Transactions on Industrial Electronics* și *IEEE/ ASME Transactions on Mechatronics*.

2. **Mircea M. RĂDULESCU**: referent la revista științifică internațională trimestrială *ELECTROMOTION*, Editura Mediamira, Elveția–România, ISSN 122-3-057X.
3. **Ioan-Adrian VIOREL**: recenzent revistă internațională *Iranian Journal of Electrical and Computer Engineering*, Teheran, Iran, ISSN 1682-0053.
4. **Ioan-Adrian VIOREL**: recenzent la *International Journal on Electric Traction- IJET*, Franța.
5. **Ioan-Adrian VIOREL**: referent științific la buletinul științific *Analele Universității din Oradea, Secțiunea Electrotehnică*, ISSN 1223-2106.
6. **Ioan-Adrian VIOREL**: recenzent la a **13-a Conferință Națională de Acționări Electrice - CNAE 2006**, Ploiești.
7. **Loránd SZABÓ**: recenzent la **12<sup>th</sup> International Power Electronics and Motion Control Conference (EPE PEMC '2006)**, Portoroz (Slovenia), ISBN 1-4244-0121-6.
8. **Loránd SZABÓ**: recenzent la **IEEE International Symposium on Industrial Electronics (ISIE '2007)**, Vigo (Spania).
9. **Károly Ágoston BIRÓ, Loránd SZABÓ, Daniel FODOREAN**: recenzenți la **IEEE - International Electric Machines and Drives Conference (IEMDC '2007)**, Antalya (Turcia).
10. **Gh. Alexandru CATANĂ, Doina CATANĂ**: referenți la *Journal for East European Management Studies*, Chemnitz (Germania), ISSN 0949-6181.

### 7.3. MEMBRII ÎN COMITETE DE ORGANIZARE / ȘTIINȚIFICE

1. **Ioan-Adrian VIOREL**: co-chairman **1<sup>st</sup> International Conference on Transverse Flux Machines ICTFM**, Changwoon (Republica Coreeană), 2006.
2. **Mircea M. RĂDULESCU**: membru în comitetul științific și Session Chairman la **17<sup>th</sup> International Conference on Electrical Machines (ICEM 2006)**, Chania (Insula Creta, Grecia).
3. **Mircea M. RĂDULESCU**: membru al comitetului științific al **Jubilee International XV Symposium on Micromachines and Servosystems (MiS'06)** Soplicowo (Polonia), 2006.
4. **Mircea M. RĂDULESCU**: membru al comitetului științific al **10<sup>th</sup> International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM 2006)**, Brașov.
5. **Ioan-Adrian VIOREL, Mircea M. RĂDULESCU**: membri ai comitetului științific al **8<sup>th</sup> International Conference on Applied and Theoretical Electricity – ICATE 2006**, Băile Herculane.
6. **Károly Ágoston BIRÓ**: Director de conferință **Conferința de energetică și electrotehnică ENELKO '2006**, Cluj-Napoca.
7. **Károly Ágoston BIRÓ, Loránd SZABÓ**: Membrii în comitetul de organizare **Conferința de energetică și electrotehnică ENELKO '2006**, Cluj-Napoca.
8. **Loránd SZABÓ**: membru al comitetului științific al **6<sup>th</sup> International Conference on Renewable Sources And Environmental Electro-Technologies**, Oradea, Section B și A3;
9. **Gh. Alexandru CATANĂ**: co-chairman **Strategic leadership in the context of globalization and regionalization**, 2006, Facultatea de Științe Economice și Business, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca.

### 7.4. EXPERTI

1. **Loránd SZABÓ**: evaluator *FP6 și FP7*, no. EX2002B039458.
2. **Loránd SZABÓ**: evaluator pentru *Georgian National Science Foundation (GNSF)*.
3. **Loránd SZABÓ**: evaluator *INTAS – International Association for the promotion of co-operation with scientists from the New Independent States of the former Soviet Union (formed by the European Community)*, ID: 4413.
4. **Károly Ágoston BIRÓ**, **Ioan-Adrian VIOREL**, **Vasile IANCU**, **Loránd SZABÓ**, **Gh. Alexandru CATANĂ**, **Doina CATANĂ**, **Horia HEDEȘIU**: Evaluatori *CNCSIS (Consiliul Național al Cercetării Științifice în Învățământul Superior, Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului)*.
5. **Loránd SZABÓ**, **Gh. Alexandru CATANĂ**, **Doina CATANĂ**: evaluatori pentru *Romanian for Quality assurance in Higher Education (ARACIS)*.

#### 7.5. MEMBRII ÎN COMISIILE DE DOCTORAT ȘI DE ADMITERE LA DOCTORAT

1. **Károly Ágoston BIRÓ**: referent oficial într-o comisie de analiză teză de doctorat la **Universitatea Politehnica Timișoara**.
2. **Ioan-Adrian VIOREL**: referent oficial într-o comisie de analiză teză de doctorat la **Universitatea Politehnica Timișoara**.
3. **Vasile IANCU**: referent oficial într-o comisie de analiză teză de doctorat la **Universitatea Politehnica Timișoara**.
4. **Doina CATANĂ**, referent oficial în 2 comisii de analiză teză de doctorat la **Facultatea de Sociologie, Universitatea Babeș-Bolyai**.

#### 7.6. MEMBRII UNOR SOCIETĂȚI ȘTIINȚIFICE

1. **Mircea M. RĂDULESCU**: Membru Senior nr. 4250312 **IEEE (Institute of Electrical & Electronics Engineers)**, *Industry Applications Society*, SUA.
2. **Ioan-Adrian VIOREL**: Membru **IEEE (Institute of Electrical & Electronics Engineers)** din 1993, societățile *Industry Applications Society, Power Conversion, Magnetics*.
3. **Loránd SZABÓ**: Membru **IEEE (Institute of Electrical & Electronics Engineers)** nr. 80367394, societățile *Power Electronics, Magnetics, Communications*.
4. **Károly Ágoston BIRÓ**, **Loránd SZABÓ**, **Jenő Barna DOBAI**: membri ai *Transylvanian Hungarian Technical Scientific Society*, Cluj-Napoca.

#### 7.7. ALTELE

1. **Vasile IANCU**: membru în *Consiliul Național pentru Finanțarea Învățământului Superior (CNFIS)*.
2. **Gh. Alexandru CATANĂ**: membru al *Compartimentului de calitate al UTCN*, responsabil pe **Facultatea de Inginerie Electrică**.
3. **Doina CATANĂ**: președinta *Comisiei Naționale a Olimpiadei Naționale de Economie*, aprilie 2006.
4. **Doina CATANĂ**: membră în *Comisia Națională de Științe Socio-Umane* (Ministerul Educației și Cercetării).

#### 8. TEZE ȘI REFERATE DE DOCTORAT SUSȚINUTE



## 8.1. REFERATE DE DOCTORAT

1. **Anca CONSTANTINESCU-DOBRA:** a susținut **1** referat de doctorat (condus de prof.dr.ec. Maria Bârsan de la Facultatea de Studii Europene, Universitatea Babeș-Bolyai):
  - ***Mediul de business în industria cosmetică din România***
2. **Florin JURCA:** a susținut **3** referate de doctorat (condus de prof.dr.ing. K.Á. BIRÓ):
  - ***Stadiul actual al sistemelor de producere a energiei alternative***
  - ***Modelarea unui sistem alternativ de producere a energiei electrice***
  - ***Analiza experimentală a unui sistem alternativ de producere a energiei electrice***
3. **Claudiu OPREA:** a susținut **3** referate de doctorat (condus de prof.dr.ing. K.Á. BIRÓ):
  - ***Stadiul actual al dezvoltării masinilor electrice liniare cu magneti permanenți***
  - ***Modelarea unui sistem alternativ de producere a energiei electrice***
  - ***Analiza experimentală a unui sistem alternativ de producere a energiei electrice***
4. **Orbán Zoltán:** a susținut **1** referat de doctorat (condus de prof.dr.ing. M.M. RĂDULESCU):
  - ***Control vectorial al unui sistem micromotor de inducție bifazat – inverter PWM pentru aplicații casnice***
5. **Cosmina NICULA:** a susținut proiectul de cercetare de doctorat (condus de prof.dr.ing. K.Á. BIRÓ):
  - ***Analiza efectelor surselor regenerabile asupra calitatii energiei electrice***
6. **Carmen CIURTIN:** a susținut proiectul de cercetare de doctorat (condus de prof.dr.ing. M.M. RĂDULESCU):
  - ***Contribuții la studiul SRM folosit la tracțiuni electrice ușoare***
7. **Ștefan BREBAN:** a susținut proiectul de cercetare de doctorat (condus de prof.dr.ing. M.M. RĂDULESCU):
  - ***Studiul unui sistem electromecanic de conversie pentru o micro hidrocentrală electrică***

Pagina de web a catedrei:  
<http://users.utcluj.ro/~szabol/index.html>