

# Raportul

## Facultății de Inginerie Electrică

### 2012-2016

## CUPRINS

Prezentare generală	3
1. Îndeplinirea prevederilor planului operațional în perioada 2012-2016	3
2. Situația personalului și a posturilor vacante	5
3. Activitatea didactică (licență, master, doctorat)	9
3.1. Situația programelor de studii	9
3.2. Evoluția numărului de studenți	10
3.3. Gradul de acoperire a cifrei de școlarizare solicitate pentru admitere (buget și taxă)	11
3.4. Gradul de reținere al studenților pe specializări și ani de studii	12
3.5. Gradul de finalizare a studiilor	12
3.6. Gradul de finalizare a studiilor doctorale în 2015	13
3.7. Situația asigurării calității activităților din facultate	13
3.8. Situația respectării eticii universitare în facultate	15
4. Rezultatele activităților de cercetare, dezvoltare și inovare	15
4.1. Laboratoare de cercetare noi	16
4.2. Contracte de cercetare	17
4.3. Manifestări științifice organizate de FIE	19
4.4. Activitatea științifică	20
4.5. Premii, distincții, diplome de excelență	21
4.6. Înființarea sau participarea în diferite asociații/societăți profesionale	23
5. Educația continuă și colaborarea cu mediul socio-economic	24
6. Acțiuni legate de promovare, imagine și relații internaționale	26
7. Alte aspecte demne de menționat	28
8. Concluzii	30

## Prezentare generală

În structura planurilor de învățământ după care se desfășoară procesul didactic la Facultatea de Inginerie Electrică se pune accent pe o pregătire polivalentă, care să asigure cunoștințe avansate de electrotehnică, electronică, automatică, informatică și tehnică de calcul, fără de care nu se poate concepe învățământul superior electrotehnic.

Planurile de învățământ sunt într-un proces dinamic de modificare, fiindcă există o presiune a nevoii de schimbare, iar consecințele se reflectă mai ales prin modernizarea unor module de studiu, conținutul programelor analitice și, nu în ultimul rând, strategia didactică.

Conform planurilor de învățământ, în primii doi ani de studiu se parcurg discipline fundamentale necesare pregătirii ingineresti, fără a se neglija interesul studenților pentru cultură. Tot acum începe, iar în anul III se continuă, studiul unor discipline de specialitate ce oferă o pregătire temeinică în direcția aleasă. În perioada anilor III-IV, disciplinele se diferențiază într-o anumită măsură, funcție de domeniul și programul de studii urmat de către student. Tot în anul IV, studenții au posibilitatea de a-și alege propriul traseu de învățare, particularizat prin cele 5 pachete de discipline opționale din planul de învățământ. Astfel, apare și o importantă componentă de flexibilizare curriculară la nivelul beneficiarilor actului educațional. Pregătirea în ramuri atât de vaste ale ingineriei permite absolvenților facultății noastre să poată face față în oricare din domeniile menționate, oferindu-le un avantaj în alegerea unei profesii de succes.

## 1. Îndeplinirea prevederilor planului operațional în perioada 2012-2016

Referitor la planul operațional propus pentru perioada 2012 - 2016, îndeplinirea proiectelor propuse este realizată, după cum urmează:

- Documentarea proceselor din universitate – la nivelul facultății s-a reușit pentru perioada analizată introducerea în baza de date SINU a planurilor de învățământ la toate specializările pe care le derulează facultatea și a statelor de funcții pentru fiecare departament. Aceasta constituie cea mai importantă premisă pentru monitorizarea eficienței economice;
- Investigații pentru dezvoltarea de programe de studii masterale interdisciplinare (inter-facultăți)
  - Există programe de master la care participă cadre didactice de la alte facultăți (de exemplu, la programul Științe Inginerești Aplicate în Medicină participă cadre didactice de la Facultatea de Mecanică, respectiv U.M.F. Cluj-Napoca), astfel încât din acest punct de vedere derulăm astfel de programe;
  - De un real succes se bucură programele postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă. Astfel cursul de "Pregătire teoretică în domeniul instalațiilor electrice" este organizat de două ori pe an de Departamentul de Electroenergetică și Management (responsabili prof.dr.ing.

Sorin Pavel și conf.dr.ing. Andrei Cziker), iar la programele de studiu "Manageri energetici in industrie" și "Auditori electroenergetici in industrie" participă o parte dintre membrii departamentului de Electroenergetica si Management. Din anul universitar 2015-2016 aceste programe sunt preluate de departamentul de Electroenergetică și Management din cadrul facultății noastre, responsabili fiind conf.dr.ing. Andrei Cziker și prof.dr.ing. Sorin Pavel;

- Pentru funcționarea unor programe inter-facultăți este necesară definirea prealabilă a câtorva opțiuni strategice, referitoare cel puțin la înmatricularea inter-facultăți a studenților și modul de repartizare inter-facultăți a alocațiilor bugetare, mai ales în condițiile în care eficiența financiară devine o problemă acută;
- Analiza programelor de studii – în cadrul facultății noastre aproape toate programele de studiu sunt în categoria A, cu excepția programelor de Inginerie Medicală (categoria C) și Inginerie Economică în domeniul Electric, Electronic și Energetic (B), datorită ierarhizării domeniilor respective din Universitatea Tehnică.
  - În cursul anului 2013 două specializări au fost supuse evaluării periodice ARACIS și anume programele de studii de licență *Electrotehnică* și *Managementul Energiei*. În urma evaluării cele două programe au primit calificativul maxim și în ambele cazuri cifra de școlarizare aprobată a fost mărită.
  - În anul universitar 2014-2015 a fost evaluat programul de studiu *Instrumentație și Achiziție de Date*, programul de studiu a primit avizul ARACIS: *menținerea acreditării*,
  - În anul 2015 programul de studiu *Electromecanică* a fost evaluat și a primit avizul ARACIS: *menținerea acreditării*.
  - Au fost depuse documentațiile aferente pentru programele de studiu *Inginerie Economică în domeniul Electric, Electronic și Energetic* – urmând a fi evaluat în cursul lunii februarie 2016;
  - Se pregătesc documentațiile pentru programele de studiu: *Inginerie Medicală și Inginerie Medicală filiala Bistrița*.
- Promovare și comunicare:
  - la nivelul facultății au fost organizate acțiuni de promovare a facultății atât în unele licee din zonă, cât și la firme din domeniu;
  - au avut loc întâlniri ale membrilor Facultății de Inginerie Electrică cu reprezentanții ai următoarelor firme: ABB, ComTest, Darian, Electric Grup, Electroalfa, Electroglobal, Electrogrup, Electroplus, Emerson, Energobit Control Systems, Energobit, EvoPro, Grup IV Instalații, IFM, MultiBrand, Neon Lighting, Power Design, Romatsa, S.C. FDEE Transilvania Nord, Siemens, Tenaris Silcotub, TEN Energy, Tetarom, Transelectrica, Transgaz, Wenglor ș.a. Aceste întâlniri, dublate și de vizite la liceele de interes din zonă, au avut și rolul important de promovare a diferitelor programe de studiu atât în cercul specialiștilor de profil, cât și în rândul posibililor viitori studenți ai facultății noastre;
  - la nivelul facultății s-au derulat sute de acorduri Erasmus;
  - în 2012-2013 la Departamentul de Electroenergetică și Management s-a derulat

un stagiul de pregătire al drd. Laura Oneț (conducător doctorat prof. dr.ing. Radu Tîrnovan) la "Universite de Technologie de Belfort-Montbéliard", din Belfort, Franța.

- Site-ul universității – la nivelul facultății au fost asigurate informațiile necesare pentru site-ul universității, care vor fi completate pe măsura dezvoltării acestuia; pe site-ul facultății există toate informațiile în limba română asigurându-se astfel transparența și accesibilitatea lor, urmând ca în perioada următoare să se realizeze și traducerea și publicarea lor în limba engleză. De asemenea, site-urile departamentelor au fost reactualizate și completate cu noi date.

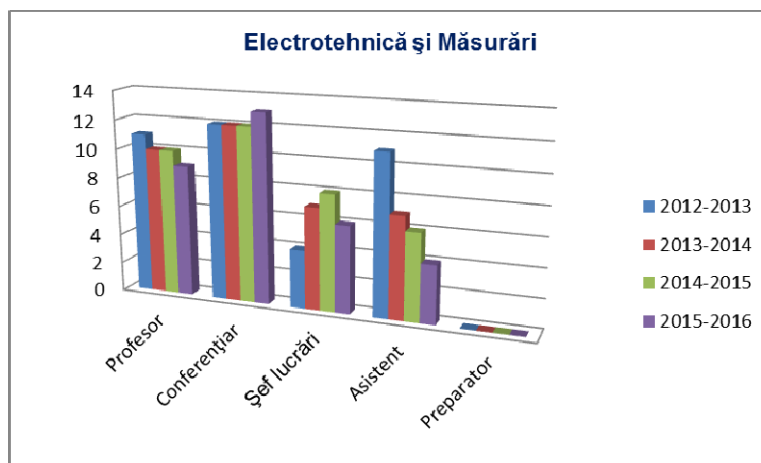
## 2. Situația personalului și a posturilor vacante

Facultatea de Inginerie Electrică are în componență trei departamente și anume: *Electrotehnică și Măsurări*; *Mașini și Acționări Electrice*, respectiv *Electroenergetică și Management*. În tabelul 1 este prezentată distribuția personalului didactic per an universitar, iar în figura 1 este prezentată repartizarea posturilor ocupate pe cele trei departamente.

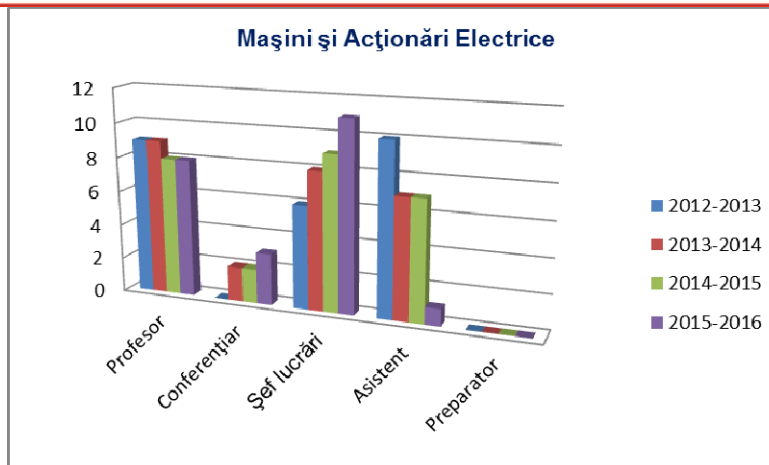
**Tabelul 1.** Distribuția personalului didactic pe departamente

Poziția didactică	2012-2013			2013-2014			2014-2015			2015-2016		
	oc	vac.	total	oc	vac.	total	oc	vac.	total	oc	vac.	total
Profesor	26	3	29	25	0	25	22	1	23	20	2	22
Conferențiar	14	2	16	16	0	16	16	5	21	19	5	24
Șef lucrări	15	35	50	20	27	47	22	26	48	22	39	61
Asistent	25	5	30	20	0	20	19	6	25	7	6	13
Preparator	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0
<b>Total</b>	<b>81</b>	<b>45</b>	<b>126</b>	<b>82</b>	<b>27</b>	<b>109</b>	<b>80</b>	<b>38</b>	<b>118</b>	<b>68</b>	<b>52</b>	<b>120</b>

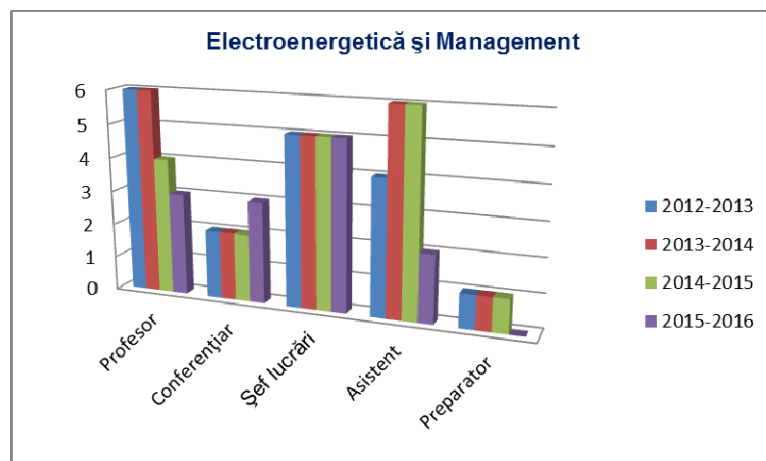
**Notă:** oc reprezintă numărul de posturi ocupate; vac. – numărul de posturi vacante



**Tabelul 1.a** Distribuția personalului didactic la Departamentul de Electrotehnică și Măsurări



**Tabelul 1.b** Distribuția personalului didactic la Departamentul de Mașini și Acționări Electrice



**Tabelul 1.c** Distribuția personalului didactic la Departamentul de Electroenergetică și Management

Din analiza datelor din tabelul 1 și din figura 1 se poate observa o ușoară creștere a numărului de posturi dacă se compară ultimii doi ani universitari, dar o scădere a numărului de posturi ocupate, de exemplu o scădere a numărului de posturi de profesor. Aici se impune o observație: această scădere a numărului posturilor de profesor ocupate s-a datorat încetării activității prin pensionare a următorilor 12 profesori: Emil Simion, Eugeniu Man, Radu Ciupa, Gheorghe Todoran, Vasile Iancu, Maria Imecs, Viorel Trifa, Alexandru Catană, Doina Catană, Mircea Chindriș, Virgil Maier și Ioan Vădan. Scăderea posturilor din 2013 se datorează în principal măsurilor de redresare financiară a facultății, măsuri care începând anul universitar 2015-2016 au fost relaxate. Dacă se compară anul universitar 2015-2016 cu cel din 2012-2013 se poate observa o scădere a numărului de posturi.

În tabelul 3 sunt nominalizate cadrele didactice din facultate din perioada 2012-2016, iar în tabelul 4 sunt prezentate cadrele didactice asociate în aceeași perioadă.

**Tabelul 3.** Lista cadrelor didactice titulare din perioada 2012-2016

Nr.crt	Nume și prenume	Departamentul	Observații
1	Prof. dr. ing. Radu Vasile Ciupa	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014
2	Prof. dr. ing. Eugeniu Man	Electrotehnică și Măsurări	2012



Nr.crt	Nume și prenume	Departamentul	Observații
3	Prof. dr. ing. Dan Doru Micu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013-conf / 2014 / 2015-prof
4	Prof. dr. ing. Dan Ovidiu Micu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
5	Prof. dr. ing. Călin Munteanu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
6	Prof. dr. ing. Radu Ioan Munteanu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
7	Prof. dr. ing. Vasile Neamțu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
8	Prof. dr. ing. Dan Viorel Răfiroiu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
9	Prof. dr. ing. Marius Nicolae Roman	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
10	Prof. dr. ing. Adrian Samuilă	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
11	Prof. dr. ing. Emil Simion	Electrotehnică și Măsurări	2012
12	Prof. dr. ing. Ioan Gh. Târnovan	Electrotehnică și Măsurări	2012
13	Prof. dr. ing. Gheorghe Todoran	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014
14	Prof. dr. ing. Vasile Țopa	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
15	Conf. dr. ing. Romul Copîndean	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
16	Conf. dr. ing. Titus Eduard Crișan	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
17	Conf. dr. ing. Laura Letitia Dărăbant	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
18	Conf. dr. ing. Florin Drăgan	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
19	Conf. dr. ing. Violeta Laura Grindei	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
20	Conf. dr. ing. Rodica Carmen Holonec	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
21	Conf. dr. ing. Mihai Stelian Munteanu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
22	Conf. dr. ing. Radu Adrian Munteanu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
23	Conf. dr. ing. Claudia Păcurar	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013-sl / 2014 / 2015-conf
24	Conf. dr. ing. Ioan Marius Purcar	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
25	Conf. dr. ing. Nicoleta Adina Răcășan	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013-sl / 2014 / 2015-conf
26	Conf. dr. ing. Ilie Suărășan	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
27	Conf. dr. ing. Simona Vlad	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
28	Sl. dr. ing. Mihaela Crețu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
29	Sl. dr. ing. Septimiu Crișan	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
30	Sl. dr. ing. Dan Mircea Iudean	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
31	Sl. dr. ing. Anca Iulia Nicu	Electrotehnică și Măsurări	2012-as / 2013 / 2014 / 2015-sl
32	Sl. dr. ing. Bogdan Tebrean	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
33	Sl. dr. ing. Denisa Liliana Șteț	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014 / 2015
34	As. dr. ing. Alexandru Avram	Electrotehnică și Măsurări	2013-as / 2014-as.dr.ing. / 2015
35	As. dr. ing. Bilici Mihai	Electrotehnică și Măsurări	2012
36	As. dr. ing. Sorin Budu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013-as / 2014-as.dr.ing. / 2015
37	As. dr. ing. Andrei Ceclan	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013 / 2014
38	As. dr. ing. Claudia Constantinescu	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013-as / 2014-as.dr.ing. / 2015
39	As. dr. ing. Czumbil Levente	Electrotehnică și Măsurări	2015
40	As. dr. ing. Călin Mureșan	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013-as / 2014-as.dr.ing.
41	As. dr. ing. Valentin Zaharia	Electrotehnică și Măsurări	2012 / 2013-as / 2014-as.dr.ing.
42	Prof. dr. ing. Iulian Birou	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 2015
43	Prof. dr. ing. Horia Cornel Hedeșiu	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 2015
44	Prof. dr. ing. Vasile Iancu	Mașini și Acționări Electrice	2012
45	Prof. dr. ing. Maria Imecs	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 01.10.2014-incetează contractul individual de muncă
46	Prof. dr. ing. Richard Emilian Marschalko	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 2015
47	Prof. dr. ing. Claudia Steluta Martiș	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 2015
48	Prof. dr. ing. Teodor Pană Crișan	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 2015
49	Prof. dr. ing. Mircea Rădulescu	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 2015
50	Prof. dr. ing. Călin Gh. Rusu	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 2015
51	Prof. dr. ing. Lorand Szabo	Mașini și Acționări Electrice	2012/2013 / 2014 / 2015
52	Prof. dr. ing. Viorel Trifa	Mașini și Acționări Electrice	2012
53	Conf. dr. ing. Daniel Fodorean	Mașini și Acționări Electrice	2012-sl / 2013 / 2014 / 2015-conf.
54	Conf. dr. ing. Ioan Iov Inceze	Mașini și Acționări Electrice	2012-sl / 2013-conf. / 2014 / 2015
55	Conf. dr. ing. Csaba Szasz	Mașini și Acționări Electrice	2012-sl / 2013-conf. / 2014 / 2015
56	Sl. dr. ing. Ștefan Breban	Mașini și Acționări Electrice	2012-asist / 2013-sl. / 2014 / 2015
57	Sl. dr.ec. ing. Ciprian Cristea	Mașini și Acționări Electrice	2013- sl / 2014 / 2015
58	Sl. dr. ing. Ioana Cornelia Gros	Mașini și Acționări Electrice	2012-asist / 2013- sl. / 2014 / 2015
59	Sl. dr. ing. Florin Jurcă	Mașini și Acționări Electrice	2012- sl. / 2013 / 2014 / 2015
60	Sl. dr. ing. Claudiu Alexandru Oprea	Mașini și Acționări Electrice	2012- sl. / 2013 / 2014 / 2015
61	Sl. dr. ing. Dan Cristian Popa	Mașini și Acționări Electrice	2012-asist / 2013- sl. / 2014 / 2015
62	Sl. dr. ing. Mircea Ruba	Mașini și Acționări Electrice	2012-asist / 2013 / 2014 / 2015- sl.
63	Sl. dr. ec. Carmen Elena Stoenoiu	Mașini și Acționări Electrice	2014- sl / 2015
64	Sl. dr. ing. Csaba Szabo	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 2015

Nr.crt	Nume și prenume	Departamentul	Observații
65	Sl. dr. ing. Eniko Szoke	Mașini și Acționări Electrice	2012-asist / 2013 / 2014 / 2015- sl.
66	Sl. dr. ing. Petre Dorel Teodosescu	Mașini și Acționări Electrice	2012- asist / 2013 / 2014 / 2015- sl.
67	As. dr. ing. Mircea Bojan	Mașini și Acționări Electrice	2012/2013 / 2014 / 2015
68	As. dr. ing. Călin Ignat Mărginean	Mașini și Acționări Electrice	2012/2013 / 2014 / 2015-as.dr.ing.
69	As. ing. Melinda Radian Kreiszer	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 2014 / 01.10.2015-se încetează contractul individual de muncă
70	As. dr. ing. Dan Claudiu Rus	Mașini și Acționări Electrice	2012 / 2013 / 01.10.2014-se suspendă contractul individual de muncă
71	Prof. dr. ing. Horia Cornel Bălan	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 2015
72	Prof. dr. ec. Alexandru Catană	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 01.10.2014-incetează contractul individual de muncă
73	Prof. dr. ec. Doina Catană	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 01.10.2015-incetează contractul individual de muncă
74	Prof. dr. ing. Mircea Dorin Chindriș	Electroenergetică și Management	2012
75	Prof. dr. ing. Virgil Maier	Electroenergetică și Management	2012
76	Prof. dr. ing. Sorin Gh. Pavel	Electroenergetică și Management	2012/2013 / 2014 / 2015
77	Prof. dr. ing. Radu Tîrnovan	Electroenergetică și Management	2012/2013 / 2014 / 2015
78	Prof. dr. ing. Ioan Vădan	Electroenergetică și Management	2012/2013 / 23.05.2014-incetează contractul individual de muncă
79	Conf. dr. ing. Anca Constantinescu Dobra	Electroenergetică și Management	2012/2013 / 2014 / 2015-promovează pe de postul sl.pe postul conf.
80	Conf. dr. ing. Rodica Creț	Electroenergetică și Management	2012
81	Conf. dr. ing. Andrei Cristinel Cziker	Electroenergetică și Management	2012/2013 / 2014 / 2015
82	Conf. dr. ing. Silviu Ștefănescu	Electroenergetică și Management	2012/2013 / 2014 / 2015
83	Sl. dr. ing. Horia Ghe. Beleiu	Electroenergetică și Management	2013-as.perioadă det/as. perioadă nedet. / 2014 / 2015- sl.
84	Sl. dr. ing. Aurel Botezan	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 2015
85	Sl. dr. ing. Ștefan Cîrstea	Electroenergetică și Management	2016
86	Sl. dr. ing. Veronica Maier	Electroenergetică și Management	2016
87	Sl. dr. ing. Corina Gloria Martineac	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 2015
88	Sl. dr. ing. Anca Miron	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 2015
89	Sl. dr. ing. Antoniu Claudiu Turcu	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 2015
90	As. dr. ing. Elena Breaz	Electroenergetică și Management	2012 / 2013- asist.perioadă det. / 2014 / 2015- asist.perioadă nedet.
91	As. dr. ing. Constantin Sorin Pică	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 2015-as.perioadă nedet/as. perioadă det.
92	As. dr. ing. Adrian Pop	Electroenergetică și Management	2014-as.perioadă det. / 2015
93	As. dr. ec. Mădălina Alexandra Coțiu	Electroenergetică și Management	2013-as. perioadă det. / 2014
94	As. Cosmin Dărăb	Electroenergetică și Management	2016-asist.
95	As. Ioana Ancuța Iancu	Electroenergetică și Management	2016-asist.
96	As. ing. Marius Russu	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 2015-incetare activitate
97	Prep. ing. Simona Rus	Electroenergetică și Management	2012 / 2013 / 2014 / 2015-incetare activitate

**Tabelul 4.** Lista cadrelor didactice asociate din perioada 2013-2016

Nr.crt	Nume și prenume	Departamentul	Observații
1	Prof. dr. ing. Mircea Dorin Chindriș	Electroenergetică și Management	2013 / 2014 / 2015
2	Prof. dr. ing. Virgil Maier	Electroenergetică și Management	2013 / 2014 / 2015
3	Conf. dr. ing. Rodica Creț	Electroenergetică și Management	2013 / 2014 / 2015
4	Dr. ing. Constantin Sorin Pică	Electroenergetică și Management	2015
5	Dr. med. Elena Grigor	Electrotehnică și Măsurări	2013 / 2014 / 2015
6	Dr. ing. Levente Czumbil	Electrotehnică și Măsurări	2013
7	Dr. ing. Ciprian Drăgan	Electrotehnică și Măsurări	2013 ing /2014 dr ing / 2015
8	Dr. ing. Hoțoleanu Mircea	Electrotehnică și Măsurări	2013 / 2014 / 2015
9	Dr. ing. Irina Mureșan	Electrotehnică și Măsurări	2013 / 2014 / 2015
10	Dr. ing. Vasile Pompaș	Electrotehnică și Măsurări	2013 / 2014 / 2015
11	Dr. ing. Claudiu Sthonstein	Electrotehnică și Măsurări	2014 / 2015
12	Dr. ing. Călin Vaida	Electrotehnică și Măsurări	2014 / 2015
13	Dr. med. Mircea Buta	Electrotehnică și Măsurări	2013 dr /2014 dr med /2015
14	Ing. Eudor Flueraș	Electrotehnică și Măsurări	2013 / 2014 / 2015
15	Ing. Ildico Revnic	Electrotehnică și Măsurări	2013



Nr.crt	Nume și prenume	Departamentul	Observații
16	Prof. dr. ing. Maria Imecs	Mașini și Acționări Electrice	2014 / 2015
17	Prof. dr. ing. Viorel Trifa	Mașini și Acționări Electrice	2013 / 2014 / 2015
18	Conf. Delia Coheci	Mașini și Acționări Electrice	2013 / 2014 / 2015
19	Sl. Roxana Cordoș	Mașini și Acționări Electrice	2013 / 2014 / 2015
20	Dr. ing. Andrei Feneșan	Mașini și Acționări Electrice	2014 / 2015
21	Dr. ing. Nilăș Rareș	Mașini și Acționări Electrice	2013 / 2014 / 2015
22	Dr. ing. Simona Oprea	Mașini și Acționări Electrice	2013 / 2014 / 2015
23	Dr. ec. Carmen Elena Stoenoiu	Mașini și Acționări Electrice	2013
24	Ing. Ștefan Matis	Mașini și Acționări Electrice	2013 / 2014 / 2015
25	Ec. Olga Pop	Mașini și Acționări Electrice	2013 / 2014 / 2015
26	Ec. Diana Augusta Velțan	Mașini și Acționări Electrice	2013 / 2014 / 2015

### 3. Activitatea didactică (licență, master, doctorat)

#### 3.1. Situația programelor de studii

La Facultatea de Inginerie Electrică funcționează programele de studiu prezentate în tabelul 5.

**Tabelul 5.** Programele de studiu de la FIE

Ciclu de studii	Domeniu de licență	Program de studiu	Nivel ierarhizare domeniu	Stare ARACIS
Licență	Inginerie Electrică	Inginerie Electrică	A	Acreditat (A)
		Electrotehnică	A	A
		Instrumentație și Achiziții de Date	A	A
		Electronică de Putere și Acționări Electrice	A	A
		Electromecanică	A	A
	Inginerie Energetică	Managementul Energiei	A	A
	Științe Inginerești Aplicate	Inginerie Medicală	C	A
Inginerie Medicală (la Bistrița)		C	Autorizat provizoriu (AP)	
Inginerie și Management	Inginerie Economică în domeniul Electric, Electronic și Energetic	B	AP	
Master	Inginerie Electrică	Tehnici Moderne de Proiectare Asistată de Calculator în Inginerie Electrică	A	A
		Sisteme de Monitorizare și Control în Inginerie Electrică	A	A
		Sisteme și Structuri Electrice Avansate	A	A
	Inginerie Energetică	Managementul Sistemelor Electroenergetice Moderne	A	A
	Științe Inginerești Aplicate	Științe Inginerești Aplicate în Medicină	C	A

În perioada analizată, la Facultatea de Inginerie Electrică au fost evaluate de către ARACIS majoritatea programelor de studiu de la licență; toate au primit calificativul de menținere a acreditării, unele programe beneficiind și de mărirea cifrei de școlarizare (la solicitarea facultății).

La ciclul doctorat, în perioada analizată, Facultatea de Inginerie Electrică are 35 conducători de doctorat în două domenii: ingineriei electrice și marketing. În perioada 2012-2016 s-au înscris un număr de 86 doctoranzi.

### 3.2. Evoluția numărului de studenți

În tabelul 6 este prezentat numărul de locuri scoase la concurs și numărul de candidați înscriși pentru ultimii doi ani (2014, 2015) la ciclul licență, iar în tabelul 7 este prezentată situația de la master.

**Tabelul 6.** Evoluția numărului de studenți de la FIE la admiterea la ciclul licență

Opțiuni	2012		2013		2014		2015	
	Nr. Loc.	Candidați înscriși	Nr. Loc.	Candidați înscriși	Nr. Loc.	Candidați înscriși	Nr. Loc.	Candidați înscriși
Inginerie Electrică - buget	125	168	124	186	124	184	124	227
Inginerie Electrică – taxă	50	1	14	0	45	2	45	3
Inginerie Energetică - buget	45	61	45	59	45	38	45	27
Inginerie Energetică - plată	5	1	5	2	15	1	15	1
Inginerie Medicală - buget	35	74	35	96	35	126	35	158
Inginerie Medicală - plată	10	0	10	1	10	1	10	1
Inginerie Economică - buget	30	25	30	33	30	30	30	33
Inginerie Economică - plată	25	0	10	0	15	0	15	0
Inginerie Medicală Bistrița - buget	24	15	20	12	20	11	20	22
Inginerie Medicală Bistrița - plată	10	1	10	0	15	0	15	1
<b>Buget</b>	<b>259</b>	<b>343</b>	<b>254</b>	<b>386</b>	<b>254</b>	<b>389</b>	<b>254</b>	<b>467</b>
<b>Plata</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>49</b>	<b>3</b>	<b>100</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>6</b>
	<b>359</b>	<b>346</b>	<b>303</b>	<b>389</b>	<b>354</b>	<b>393</b>	<b>354</b>	<b>473</b>

**Tabelul 7.** Evoluția numărului de studenți de la FIE la admiterea la ciclul master

	2012				2013				2014				2015			
	Nr. Loc.		Candidați înscriși		Nr. Loc.		Candidați înscriși		Nr. Loc.		Candidați înscriși		Nr. Loc.		Candidați înscriși	
	b	t	b	t	b	t	b	t	b	t	b	t	b	t	b	t
Tehnici moderne de proiectare asistată de calculator în inginerie electrică	27	3	27	0	24	7	24	2	25	10	25	1	25	10	23	0
Sisteme de monitorizare și control în inginerie electrică	27	3	24	0	25	5	25	0	25	10	25	3	24	10	21	0
Sisteme și structuri electrice avansate	25	3	20	0	26	6	26	1	23	10	23	3	23	10	23	3
Managementul sistemelor electroenergetice moderne	40	10	43	0	36	11	36	0	35	10	35	4	35	16	53	2
Științe inginerești aplicate în medicină	20	2	19	0	21	5	21	0	20	10	20	2	20	10	10	1
<b>Total FIE</b>	<b>139</b>	<b>21</b>	<b>133</b>	<b>0</b>	<b>132</b>	<b>34</b>	<b>132</b>	<b>3</b>	<b>128</b>	<b>50</b>	<b>128</b>	<b>13</b>	<b>127</b>	<b>56</b>	<b>130</b>	<b>6</b>

În tabelul 8 este prezentată evoluția numărului total de studenți de la Facultatea de Inginerie Electrică, pe ultimii patru ani.

**Tabelul 8.** Evoluția numărului total de studenți de la F.I.E.

	Informații legate de evoluția numărului total de studenți înmatriculați la studii de licență și masterat			
	2012/ 2013	2013/ 2014	2014/2015	2015/2016
Nr. total studenți licență	930	996	1078	1120
Nr. total studenți master	300	316	318	319

### 3.3. Gradul de acoperire a cifrei de școlarizare solicitate pentru admitere (buget și taxă)

În tabelul 9 este prezentat gradul de acoperire a cifrei de școlarizare repartizată facultății pentru anul 2015 pentru ciclul licență (la data de 28.09.2015), iar în tabelul 10 pentru ciclul master. Se poate observa o creștere continuă a numărului de studenți școlarizați.

**Tabelul 9.** Gradul de acoperire a cifrei de școlarizare admitere licență

Opțiuni	2013		2014		2015	
	Nr. Loc.	Locuri ocupate	Nr. Loc.	Locuri ocupate	Nr. Loc.	Locuri ocupate
Inginerie Electrică - buget	126	126	134	134	131	131
Inginerie Electrică - taxă	15	15	35	35	47	47
Inginerie Energetică - buget	46	46	51	51	45	45
Inginerie Energetică - plată	4	4	9	9	23	23
Inginerie Medicală - buget	35	35	41	41	35	35
Inginerie Medicală - plată	10	10	4	4	10	10
Inginerie Economică - buget	30	30	30	30	30	30
Inginerie Economică - plată	10	10	15	2	15	15
Inginerie Medicală Bistrița - buget	20	20	26	26	20	20
Inginerie Medicală Bistrița - plată	10	1	15	0	15	15
<b>Buget</b>	<b>257</b>	<b>257</b>	<b>282</b>	<b>282</b>	<b>261</b>	<b>261</b>
<b>Plata</b>	<b>49</b>	<b>40</b>	<b>78</b>	<b>50</b>	<b>110</b>	<b>110</b>
	<b>306</b>	<b>297</b>	<b>360</b>	<b>332</b>	<b>371</b>	<b>371</b>

**Tabelul 10.** Gradul de acoperire a cifrei de școlarizare admitere master

		2013		2014		2015	
		Locuri repartizate FIE	Locuri ocupate	Locuri repartizate FIE	Locuri ocupate	Locuri repartizate FIE	Locuri ocupate
TMPACIE	Buget	24	24	25	25	25	25
	Taxa	7	2	10	1	10	0
	<b>Total</b>	<b>31</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>26</b>	<b>35</b>	<b>25</b>
SMCIE	Buget	25	25	25	25	24	24
	Taxa	5	0	10	3	10	1
	<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>25</b>	<b>35</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>25</b>
SSEA	Buget	26	26	23	23	23	23
	Taxa	6	1	10	3	10	3
	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>27</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>33</b>	<b>26</b>
MSEM	Buget	36	36	35	35	35	35
	Taxa	11	0	10	4	16	16
	<b>Total</b>	<b>47</b>	<b>36</b>	<b>45</b>	<b>39</b>	<b>51</b>	<b>51</b>

SIAM	Buget	21	21	20	20	20	10
	Taxa	5	0	10	2	10	1
	<b>Total</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>30</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>11</b>
Total FIE	Buget	132	132	128	128	127	117
	Taxa	34	3	50	13	56	21
	<b>Total</b>	<b>166</b>	<b>135</b>	<b>178</b>	<b>141</b>	<b>183</b>	<b>138</b>

### 3.4. Gradul de reținere al studenților pe specializări și ani de studii

Tabelul 11. Gradul de reținere al studenților de la F.I.E.

Ciclu de studii	Domeniu de licență	Program de studiu	2011-2012		2012-2013		2013-2014		2014-2015		Observații
			Număr studenți	Dropping-out	Număr studenți	Dropping-out	Număr studenți	Dropping-out	Număr studenți	Dropping-out	
Licență	Inginerie Electrică	Inginerie Electrică	264	65 24.62%	291	41 14.09%	278	25 8.99%	324	31 9.57%	Anii I + II trunchi comun
		Electrotehnică	46	5 10.57%	48	1 2.08%	52	1 1.92%	73	3 4.11%	Anii III + IV
		Instrumentație și Achiziții de Date	74	2 2.70%	57	1 1.75%	60	0 0.00%	65	2 3.08%	
		Electronică de Putere și Acționări Electrice	33	12 36.36%	43	7 16.28%	42	4 9.52%	25	5 20.00%	
		Electromecanică	52	3 5.77%	55	5 9.09%	56	1 1.79%	61	1 1.64%	
	Inginerie Energetică	Managementul Energiei	166	29 17.47%	167	17 10.18%	175	9 5.14%	198	17 8.59%	Anii I ÷ IV
	Științe Inginerești Aplicate	Inginerie Medicală	145	33 22.76%	137	11 8.03%	139	4 2.88%	157	11 7.01%	Anii I ÷ IV
		Inginerie Medicală (la Bistrița)	18	0 0%	50	4 8.00%	66	6 9.09%	73	8 10.96%	Anii I + III
	Inginerie și Management	Inginerie Economică în domeniul Electric, Electronic și Energetic	68	13 19.12%	90	9 10.00%	109	9 8.26%	144	11 7.64%	Anii I ÷ IV
	Master	Inginerie Electrică	Tehnici Moderne de Proiectare Asistată de Calculator în Inginerie Electrică	63	5 7.94%	63	6 9.52%	60	6 10.00%	60	12 20.00%
Sisteme de Monitorizare și Control în Inginerie Electrică			58	5 8.62%	57	9 15.79%	60	6 10.00%	65	8 12.31%	Anii I + II
Sisteme și Structuri Electrice Avansate			52	5 9.62%	51	8 15.69%	64	17 26.56%	56	13 23.21%	Anii I + II
Inginerie Energetică		Managementul Sistemelor Electroenergetice Moderne	91	8 8.79%	93	5 5.83%	92	6 6.52%	91	12 13.19%	Anii I + II
Științe Inginerești Aplicate		Științe Inginerești Aplicate în Medicină	40	5 12.50%	36	6 16.67%	39	4 10.26%	47	10 21.28%	Anii I + II
<b>Total FIE</b>			<b>304</b>	<b>28 16.24%</b>	<b>1238</b>	<b>130 10.50%</b>	<b>1292</b>	<b>98 7.59%</b>	<b>1439</b>	<b>144 10.01%</b>	

### 3.5. Gradul de finalizare a studiilor

Tabelul 12. Gradul de finalizare a studiilor la F.I.E.

An studiu	Ciclu	Nr. Studenți în ultimul an	Absolvenți			Dropping-out
			Total	Cu licență / disertație	Fără licență / disertație	
2012-2013	Licență	195	151 77.40%	144 95.40%	7 4.60%	44 22.60%
	Master	161	93 57.80%	76 81.70%	17 18.30%	68 42.20%
2013-2014	Licență	203	166 81.77%	157 77.33%	9 4.40%	37 18.23%
	Master	149	98 65.77%	61 40.90%	37 24.83%	51 34.23%

2014-2015	Licență	218	163 74.77%	153 93.86%	10 6.14%	55 25.23%
	Master	159	79 49.68%	68 86.08%	11 13.92%	80 50.32%

### 3.6. Gradul de finalizare a studiilor doctorale în 2015

Numărul de doctoranzi care au susținut public teze de doctorat la Facultatea de Inginerie Electrică în perioada 2012-2015 este repartizat pe departamente astfel:

**Tabelul 13.** Numărul susținerilor publice a tezelor de doctorat la F.I.E.

Nr. crt.	Departament	Nr. doctorate susținute public			
		2012	2013	2014	2015
1	Electrotehnică și Măsurări	11	13	12	5
2	Mașini și Acționări Electrice	17	5	8	2
3	Electroenergetică și Management	5	6	4	3
<b>Total FIE</b>		<b>33</b>	<b>24</b>	<b>24</b>	<b>10</b>

### 3.7. Situația asigurării calității activităților din facultate

Creșterea calității procesului de învățământ presupune și îmbunătățirea metodelor și strategiilor de predare, adaptarea lor la caracteristicile studenților cărora li se adresează, realizarea unei relații de parteneriat cu studenții. Au fost stabiliți tutori și consilieri de studii la nivelul programelor și anilor de studii, care colaborează direct cu studenții în toate problemele ce privesc contractele de studii, stabilizarea orarului, desfășurarea activităților de practică, precum și orice alte probleme curente. Alături de orarul facultății există un orar de consultații, astfel încât îndrumarea studenților să poată fi personalizată și mai mult. Studenții sunt reprezentați atât în consiliul facultății, cât și în biroul consiliului, astfel încât sunt create premisele pentru o colaborare eficientă între actorii principali ai actului educațional.

Problema calității procesului de învățământ trebuie să ia în considerare modul și viteza de adaptare a absolvenților pe care îi pregătim la piața forței de muncă. Astfel, trebuie considerată dinamica fiecărei materii din curricula universitară pentru a se putea menține actualitatea informațiilor prezentate studenților. Actualizarea, armonizarea cu normele și reglementările în vigoare, dezvoltarea, sistematizarea sau îmbunătățirea materialului scris și a celui grafic sunt întotdeauna posibile și necesare. O tendință care se impune a fi semnalată în domeniul predării, este recurgerea la mijloace moderne de predare de către tot mai multe cadre didactice. Existența unor metode diferite de predare impune și o analiză, la care pot fi antrenați și studenții, pentru alegerea celor mai potrivite tehnici, care să optimizeze actul formativ și educațional.

Gradul de satisfacție al studenților este monitorizat în principal prin evaluarea cadrelor didactice de către studenți. La facultatea de Inginerie Electrică acest aspect până în 2015 se realiza prin completarea unui chestionar de către studenți. Aceste chestionare erau distribuite de către tutorii de an. Începând cu 2015 această evaluare se realizează

centralizat la nivel de universitate, de exemplu la evaluarea cadrelor didactice cu privire la activitatea din semestrul al II-lea al anului universitar 2014-2015 se pot trage următoarele concluzii:

- la majoritatea criteriilor (criteriul 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12) activitatea cadrelor didactice din facultate a fost apreciată ca fiind „**Foarte bun**”, procentele fiind peste 50% situație îmbunătățită față de evaluarea din semestrul întâi al aceluiași an universitar;
- la criteriul 7 (volumul de cunoștințe solicitat) situația este bună, calificativul „**suficient**” fiind de 53,64 %;
- o situație mai slabă apare la criteriul 10 (sprijin pentru activități suplimentare) calificativul superior având 25,80 %. Deși 39,46 % dintre studenți declară că „**nu a fost cazul**”, indicând o activitate redusă d.p.d.v. obiectiv cu membrii departamentului, totuși cifrele semnifică, în continuare, un oarecare dezinteres al cadrelor didactice în atragerea și implicarea studenților la activități suplimentare (cercuri studențești, contracte de cercetare, diferite concursuri de specialitate).

Această acțiune de monitorizarea a satisfacției studenților va fi în continuare monitorizată pentru ca procesul de învățământ să vină în sprijinul beneficiarilor direcți.

Calitatea laboratoarelor și a spațiilor de învățământ poate fi considerată drept bună, chiar dacă și aici mai există probleme. Acțiunile întreprinse la nivelul departamentelor facultății, pot fi sintetizate astfel:

#### *Departamentul de Electroenergetică și Management*

- Modernizare sala 316 - laborator de informatică aplicată: reorganizare spațiu pentru activitatea didactică, modernizare iluminat, geamuri, pereți, parchet, achiziționare calculatoare noi.
- Contract de sponsorizare nr. 4/2013. Echipamente Electrice de joasă tensiune ABB. Valoare contract 52444 lei. - Responsabil: prof. dr. ing. Horia Bălan.
- Stand pentru studiul instalațiilor fotovoltaice (kit fotovoltaic).

#### *Departamentul de Mașini și Acționări Electrice:*

- Transformare sala 24A în spațiu de învățământ (laboratoare și proiecte);
- Modernizare Săli 24 și 24A și dotare cu echipamente de proiecție digitală;
- Donație laborator NI Innovation Lab, faza a II-a - cca 60.000 EUR;
- Dotare Laborator Project Management (sala 24A) – Donație computere (13 sisteme de calcul);
- Dezvoltarea unui laborator de testare HiL a motoarelor electrice pentru vehicule electrice până în 30 kW (cca. 200.000 EURO)
- Modernizare Laboratorul de Cercetare Mașini electrice speciale și tracțiune electrică ușoară – SEMLET – sala 24;
- 8 lucrari noi la disciplina Actionari electrice,
- 4 lucrari noi la disciplina Sisteme cu microprocesoare,
- 3 lucrari noi la disciplina Masini electrice II

#### *Departamentul de Electrotehnică și Măsurări:*

- Modernizare Laborator Metode numerice si Programarea calculatoarelor (dotare



- cu calculatoare noi). Achiziție licența software EMTP;
- Modernizare Laborator CAD in Inginerie electrica (licențe educaționale pachete software ANSYS si SolidWorks);
  - Modernizare Laborator Bazele electrotehnicii (echipamente noi masura, standuri de dezvoltare montaje de laborator, plăci achiziție Intel);
  - Modernizare Laborator Compatibilitate electromagnetica, standardizare si testare (achiziții echipamente noi specifice EMC);
  - Modernizare Laborator Fiabilitate (pachet software educațional);
  - Modernizare Laborator Inginerie medicala (dotare cu calculatoare noi)
  - Modernizare Laborator Câmpuri electrice intense (achiziție echipamente specifice pentru lucrări de laborator);
  - 4 lucrări noi de laborator la disciplinele Teoria *Circuitelor Electrice I si II*;
  - 4 lucrări noi de laborator la disciplina *Compatibilitate Electromagnetica Standardizare si Testare*;
  - 1 lucrare noua de laborator la disciplina *Măsurări electrice*;
  - 3 lucrări noi de laborator la disciplina *Electrotehnica si Mașini electrice*
  - Modernizare Laborator Metode numerice si Programarea calculatoarelor (dotare cu calculatoare noi);
  - Modernizare Laboratoare Inginerie medicala (dotare cu calculatoare noi si echipamente specifice activităților didactice si de cercetare); Licențe ANSYS HPC, 15 taskuri
  - Modernizare Laborator CAD in Inginerie electrica (achiziție echipamente specifice pentru lucrări de laborator);
  - Modernizare Laborator Câmpuri electrice intense (achiziție echipamente specifice pentru lucrări de laborator);
  - Modernizare Laborator Compatibilitate Electromagnetica - Echipamente de masura si test clasa EMC
  - Lucrari noi de laborator:
    - Studiul performantelor convertorului de frecventa Danfoss VLT 5004 in actionarea cu turatie variabila a unui motor asincron trifazat.
    - Convertorul de frecventa Siemens MICROMASTER 420 utilizat in reglajul debitului de aer la o turbosuflanta actionata cu motor asincron trifazat
    - Studiul caracteristicilor de pornire a unui motor asincron trifazat prin soft-starterul Schneidr Electric ALTISTART 01

### 3.8. Situația respectării eticii universitare în facultate

La Facultatea de Inginerie Electrică se aplică *Codul de etică* cuprinsă în *Carta UTC-N*. Situațiile care au apărut au fost soluționate unele la nivel decanatului, altele ajungând în fața comisiei de etică existentă la nivelul universității.

## 4. Rezultatele activităților de cercetare, dezvoltare și inovare

O componentă importantă a activității din Facultatea de Inginerie Electrică o

constituie cercetarea științifică. Meritul primordial al personalului Facultății de Inginerie Electrică constă în faptul că rezultatele în cercetarea științifică fundamentală și aplicativă s-au situat la cote de recunoaștere internațională. Au fost publicate lucrări în SUA, Germania, Anglia, Japonia, China, Australia, Franța, Elveția, Belgia, Olanda, etc., în reviste sau la numeroase conferințe internaționale. Facultatea de Inginerie Electrică are de asemenea numeroase colaborări de cercetare cu universități și companii europene de mare prestigiu cum ar fi: Siemens AG (Germania), Philips AG (Olanda), Energiada (Italia), University of Gent (Belgia), "Vrije" University of Brussels (Belgia), "Federico II" University of Naples (Italia), University "Politecnica" of Catalunya (Spania), Informatik, Elektrotechnik, Informationstechnik Universität Stuttgart (Germania), Università di Padova (Italia), Università di Cagliari (Italia), Technological Institute of Kozani (Greece), Fredrick University (Cipru), Brunel University (Anglia), Cardiff University (Tara Galilor), Bristol UWE University (Anglia), Universitatea din Poitiers/Franta, Institutul Universitar de Tehnologie din Angouleme, Universitatea Tehnica din Dresda (Germania), Universitatea din Sheffield, (UK), Ecole Centrale de Lille (Franța), TDK-Epcos (Szombathely, Ungaria), University of Panonia (Veszprem, Ungaria), Universite du Le Havre (Franța), Universitatea Pannonia din Veszprém (Ungaria), Siemens Industry Software, N.V. (Leuven-Belgia), Brose GmbH (Wurzburg-Germania), Universitatea Libera Bruxelles (Belgia); Universitatea Tehnica din Eindhoven (Olanda); Politehnica Milano (Italia); Universitatea Oxford (Marea Britanie); Universitatea Tehnica din Lodz (Polonia); RWTH-Aachen Institutul de Masini Electrice (Germania); ENSAM (Lille, Franța); Universitatea de Tehnologie Belfort-Montbeliard; Universitatea Tehnica (Cracovia, Polonia), Motor Engineering - Grenoble (Franta), Motor Design Ltd (Marea Britanie); Advanced Electromagnetics (Olanda); Triphase - Leuven, (Belgia); Brembo - Bergamo (Italia).

De remarcat este faptul că o mare parte din absolvenții Facultății de Inginerie Electrică sunt în prezent cercetători apreciați la universități de prestigiu din SUA, Germania, Belgia, Franța și Danemarca.

Activitatea de cercetare, dezvoltare și inovare la nivelul Facultății de Inginerie electrică poate fi sintetizată astfel:

#### 4.1. Laboratoare de cercetare noi

La nivelul facultății au fost înființate doua laboratoare de cercetare:

##### *Departamentul de Electrotehnică si Măsurări*

- Laborator de Arheometrie

##### *Departamentul de Mașini și Acționări Electrice:*

- Laborator de Cercetare și Dezvoltare Sustenabilă în Electronică și Electronică de Putere,
- Laborator de cercetare în Mașini Electrice speciale și tracțiuni ușoare,
- Centru de Cercetări Aplicate în Inginerie Electrică pentru Dezvoltare Durabilă (CCAIEDD)
- Controlul Mașinilor Electrice Alimentate de la Convertoare Electronice de Putere
- Laborator testare mașini electrice pana la 30 kW/85kW putere nominal/de varf si maxim 12000rpm

- Laborator de Cercetare 'Mașini Electrice Speciale și Tracțiune Electrică Ușoară - SEMLET' (<http://semlet.utcluj.ro>);
- Laborator de convertoare de condiționare a rețelei, CCR;
- Laborator de cercetare a sistemelor electromecanice de viteză și frecvență ridicată.
- Laborator de cercetare structurală și vibro-acustică a sistemelor electromecanice.
- Laborator de testare HiL pentru mașini electrice cu puteri nominale pana la 30kW si turații pana la 12000 rpm (in proces de dezvoltare);
- Laborator de testare HiL pentru mașini electrice cu puteri nominale pana la 10kW si turații pana la 8000 rpm (in proces de dezvoltare) – sala 2, Observatorului 2.

#### *Departamentul de Electroenergetică și Management*

- laborator de aplicații software pentru Emerson (EPLan, AutoCAD, LabVIEW)

## 4.2. Contracte de cercetare

#### *Departamentul de Mașini și Acționări Electrice:*

- *Automotive low-noise electrical machines and drives optimal design and development - ALNEMAD.* Beneficiar: Ministerul Educatiei și Cercetarii, UEFISCDI, contract nr. 181/2012, PCCA 2012-2015.(National);
- *Design, modelling and testing tools for electrical vehicles powertrain drives,* 324345/2012 de tip FP7 IAPP, 2013-2016 (International);
- *Optimal low-noise energy-efficient electrical machines and drives for automotive applications,* 324329/2012 de tip FP7 IAPP, 2013-2016 (International);
- *Advanced reluctance motors for electric vehicle applications - ARMEVA,* Collaborative project – small or medium-scale focused, 2013-2016, research project (CP-FP), 2013-2016 (International);
- *Advanced electric powertrain technology - ADEPT,* 607361/2013 de tip FP7 ITN, 2013-2016 (International);
- *Mașini cu reluctanță comutată electronic destinate aplicațiilor auto avansate – (SRMAAA),* Contract de colaborare științifică și tehnologică bilaterală româno-slovacă dintre Universitatea din Zilina (Republica Slovacă) și Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca (România). Finanțatori: Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării din România (UEFISCDI) și Agenția pentru Cercetare și Dezvoltare din Republica Slovacă (SRDA), 2013-2014, contract integrat în programul CAPACITĂȚII modulul III (contract nr. 647 / 15.04.13). (International);
- PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1696 *Innovative wind energy conversion micro- system with direct-driven generator for residential uses – INNOWECS*
- PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1519 *Sisteme hibride de conversie a energiei regenerabile de mică putere integrate într-o microrețea – MICROREN*
- M.M. Radulescu PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1696 cu titlul '*Microsistem inovativ de conversie a energiei eoliene pentru aplicații rezidențiale utilizând generator electric cu acționare directă – INNOWECS*'
- M.M. Radulescu PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1519 cu titlul '*Sisteme hibride de conversie a energiei regenerabile de mică putere integrate într-o microrețea – MICROREN*'
- Petre-Dorel TEODOSESCU "*Dispozitiv inovativ de protecție a rețelei de energie electrică fata de consumatorii electronici cu factor de putere redus. IEDPFC*" Proiect

Finanțat de MEN-UEFISCDI prin programul National de Cercetare PNII - Parteneriate în Domenii Prioritare – PCCA 2014 Cod proiect: PN-II-PT-PCCA-2013-4-0914, Numar de contract: 60/2014, durata contractului 2014 - 2016.

- Optimal Low-Noise Energy-Efficient Electrical Machines And Drives For Automotive Applications, 324329/2012 de tip FP7 IAPP, 2013-2016.
- Iulian Birou - Contract de cercetare cu SC FDEE Electrica Distributie Transilvania Nord S.A., 2013-2015.
- Claudia Steluța Marțiș - Strengthening the Research potential of CAREESD in the field of Electromechanical Systems and Power Electronics for Sustainable Applications (ESPESA), Call: H2020-TWINN-2015, HORIZON 2020
- Lorand Szabo - Studiul comparativ al motoarelor cu reluctanță comutată și sincrone reactive destinate acționărilor electrice cu viteză variabilă, Beneficiar: S.C. Electroprecizia Electrical Motors S.R.L., Săcele, 2015-2016.
- Daniel Fodorean - PCCA191/2012 – “Hardware-in-the-Loop Modular Platform for Testing the Energy Management of Competitive & Highly-Efficient Hybrid-Electric Vehicles”.
- Daniel Fodorean - TE30/2015 – „Intelligent hybrid vehicle for transportation of individual persons with reduced mobility”.
- Claudia Martis - 1 PCCA in derulare, 2012-2016
  - 2 IAPP FP7 in derulare, 2013-2016
  - 1 ITN FP7 in derulare, 2013-2017
  - 1 FP7 collaborative research, 2013-2016
  - 1 Twinning Orizont 2020, 2015-2018.

**Departamentul de Electroenergetică și Management:**

- Horia Bălan. “Elaborare de proceduri pentru etalonarea analizelor de Calitatea Energiei” Beneficiar ARC Brașov, contract13/07.02.2013, contract pe 5 ani, pana in 2018.
- Maier V. Analiza calitatii energiei electrice la producatori . Studiu de caz MHC Baicu 1 si 2, jud Maramures, statia de transformare 110/20 kV Viseu, contract 31616 / 9.12.2015, FDEE Electrica SA.

**Departamentul de Electrotehnică și Măsurări:**

- PN-II-PT-PCCA-2013-4-1019 (2014-2016) *Analiza cuplata interferente electromagnetice/vibrații pentru dezvoltarea de actuatori electrice dedicate aplicațiilor auto cu emisii reduse – CEMIVA* – Director contract Prof.dr.ing. Calin MUNTEANU
- PN-II-RU-TE-2014-4-0199, TE 183/2015, *Dezvoltarea unor noi metodologii pentru analiza și proiectarea optimă a bobinelor spirală multistrat utilizate în aplicații de radiofrecvență*, Director contract Conf.dr.ing.ec. Claudia PĂCURAR
- PN-II-RU-TE-2014-4-2196, TE 306/2015, *Platformă pentru studiul și dezvoltarea aplicațiilor de analiză optică a modelului venelor periferice superficiale in biometrie și biomedicine*, Director contract S.I. Dr. Ing. Septimiu CRIȘAN
- FP-7 Grant Agreement Number 318902. PIRSES-GA-2012-318902 (2012-2015), Real-time adaptive networked control of rescue robots (RABOT), Director partener UTCN Prof.dr.ing. Radu MUNTEANU
- Contract cu Emerson SRL (terti): *Collaboration between Emerson and Technical University of Cluj-Napoca (2014 – 2015) concerning Quality and Reliability*, Director contract S.I. Dr. Ing. Dan IUDEAN

- Prof.dr.ing. Dan D. MICU - HORIZON 2020: 649773-H2020-EE-2014-3 –Meeting of Energy Professional Skills
- Prof.dr.ing. Dan D. MICU - HORIZON 2020: 696114 - H2020-EE-2015-2-RIA - Demand Response in Block of Buildings”
- Prof.dr.ing. Dan D. MICU - CNCSIS TE 34/09.08.2010: Soluții de modelare, predicție și proiectare, cu maxim de performanță, pentru reducerea impactului curenților de dispersie asupra conductelor metalice subterane de transport gaz, 2010-2013.
- Prof.dr.ing. Dan D. MICU - ENERGOBIT\_43/2012, Interferențe electromagnetice induse în ecranele unor linii electrice în cablu.
- Prof.dr.ing. Dan D. MICU - ROMATSA\_3423/2013, Protecția echipamentelor de la obiectivele DSNA Cluj și DR București Secția PNA/CNS Cluj la Supratensiuni și Impulsuri Electromagnetice cauzate de trăsnete în liniile de electroalimentare și în circuitele vocale și de date.

De asemenea la nivelul facultății au fost derulate mai multe contracte de cercetare cu terții.

### 4.3. Manifestări științifice organizate de FIE

În cadrul Facultății de Inginerie Electrică un accent important se pune și pe organizarea unor manifestări științifice care sunt dedicate atât specialiștilor din domeniu cât și viitorilor specialiști. Astfel în perioada 2012 - 2016 s-au organizat mai multe astfel de manifestări:

- Evenimentul major al anului 2014 l-a constituit, fără nici o îndoială, aniversarea semicentenarului facultății noastre. Pregătirile, demarate la începutul anului 2014, au fost multiple și complexe, necesitând efortul conjugat al unui număr destul de mare de persoane. Festivitatea propriu-zisă s-a desfășurat în data de 28 octombrie 2014 și a inclus în program ședința Consorțiului Facultăților de Inginerie Electrică din țară (să reamintim faptul că facultatea noastră este membru fondator al consorțiului), expoziție de carte și lansarea unor volume dedicate celor 50 de ani de existență a facultății (volume redactate de Prof.dr.ing. Radu Munteanu), înmânarea diplomelor de excelență ale Academiei de Științe Tehnice din România și a diplomelor de onoare ale facultății noastre. Aceste diplome, dedicate personalităților facultății și celor externe, partenerilor științifici și profesionali, precum și sponsorilor, au statuat meritele celor premiați în dezvoltarea procesului de învățământ electrotehnic în UTCN și la nivel național. Trebuie subliniat că jubileul facultății noastre a fost onorat de prezența a 14 decani, respectiv 5 prodecani și directori de departamente de la facultățile similare din țară, dar și de conducerea UTCN, de alți reprezentanți ai firmelor de profil din Cluj și din țară, de numeroși absolvenți din promoțiile anterioare.
- Zilele Facultății de Inginerie Electrică, aprilie 2012, 2013, 2014, 2015;
- Electrotehniada – concurs dedicat elevilor de liceu, aprilie 2012, 2013, 2014, 2015;
- Organizarea workshop-ului cu profesorii pre-universitari *Educație Tehnică și Tehnologii Educaționale pentru Dezvoltare Durabilă*, în parteneriat cu Inspectoratul Școlar Județean Cluj și Casa Corpului Didactic Cluj, aprilie 2012, 2013, 2014, 2015.
- BattleLab Robotica, aprilie/mai 2012, 2013, 2014, 2015; rezultate/impact:
  - 73 concurenți, 20 roboți, în cele 4 ediții s-au înregistrat mii de spectatori;
  - zeci de sponsori /parteneri de prestigiu;
  - impact mediatic: 5 televiziuni naționale, sute articole în presa scrisă sau online, 3 spoturi radio, 12000 accesări site+ pagina facebook, 100+ referiri în mediul



online (bloguri, site-uri de specialitate etc.).

- Sesiunea Cercurilor Științifice Studentești de la Facultatea de Inginerie Electrică, mai 2012, 2013, 2014, 2015;
- The 5<sup>th</sup> International Conference on Modern Power Systems – MPS 2013, 28 – 31 mai 2013;
- 6<sup>th</sup> International Conference on Modern Power Systems; conferința a reunit ca în fiecare ediție specialiști de marcă din domeniul electroenergeticii și electrotehnicii, din țară și din străinătate respectiv din mediul academic și cel industrial. La această ediție au participat un număr de 200 persoane din universități de prestigiu din țară cum ar fi Universitatea Politehnică București, Universitatea Gheorghe Asachi din Iași, Universitatea Politehnică Timișoara, Universitatea din Craiova, Universitatea din Suceava, Universitatea Targu Mures, Universitatea din Oradea; de asemenea din străinătate au participat personalități din Universitatea Gent Belgia, Universitatea Federico II Napoli Italia, Universitatea Aristotle din Salonic, Grecia, Universitatea din Edmonton, Canada. Au fost de asemenea reprezentanți ai principalelor companii din domeniul electroenergeticii, anume Transelectrica, Electrica Distribuție Transilvania Nord, Electrogrup, Energobit, Siemens, Adrem Invest, ABB precum și companii furnizoare de echipament și aparatură în domeniul electrotehnic și electroenergetic. Școala de vară *Tomorrow's World! Let's make it last!*, 8 – 21 iulie 2013, organizat în parteneriat cu BEST;
- Concurs de antreprenoriat Junior Achievement Romania - StartUp, Competiția pilot universitară Compania Anului 2013 – o echipă de 5 studenți de la secția Inginerie Economică – coordonator Constantinescu Anca.
- *Simpozionului Internațional de Sisteme Electromecanice Avansate - ELECTROMOTION 2013* Cluj-Napoca, 21-22 octombrie 2013, Ediție Jubiliară, 10 ani;
- 1<sup>st</sup> International Electrical Engineering Conference for Young Researchers – IEECYR2013, 23-26 octombrie 2013;
- Workshop DEMOTEST-EV, 4-7 decembrie 2013;
- Masa rotundă în parteneriat cu IRE, 16 mai 2014.
- Concurs pentru studenții anului I și II Inginerie Electrică organizat în cadrul Zilelor Marie Curie în Facultatea de Inginerie Electrică: „Challenge: Motion under control”;
- MediTech2014, Conferința internațională “Advancements of Medicine and Health Care through Technology” 05<sup>th</sup> – 07<sup>th</sup> June, 2014, Cluj-Napoca, organizată cu sprijinul Universității de Medicină din Viena și a Universității din Sheffield, UK. 76 de participanți din 5 țări, lucrările au fost publicate în IFMBE Proceedings, vol. 44, 2014, ISSN 1680-0737, ISBN 978-3-319-07652-2 de către Springer.
- UPEC (Universities' Power Engineering Conference), 2 – 5 septembrie 2014. Prezența la această conferință fiind de peste 250 de participanți din 41 de țări. Conferința a fost structurată în 40 de sesiuni paralele în care s-au prezentat 247 lucrări științifice

#### 4.4. Activitatea științifică

Principalii indicatori a activității de cercetare la nivelul Facultății de Inginerie Electrică sunt sintetizați în tabelul de mai jos:



**Tabelul 14. Sinteza activității științifice pe departamente**

Departament	AC-1	AC-2	AC-3	AC-4	AC-5	AC-6
Electrotehnică și Măsurări Electrice	18	19	47	124	10	2
Electroenergetică și Management	6	11	10	72	13	3
Mașini și Acționări Electrice	10	13	50	100	24	5

**Notă:** AC-1 cărți/manuale  
AC-2 articole în reviste cotate ISI  
AC-3 articole ISI Proceedings  
AC-4 articole în reviste/conferințe cotate CNCSIS (B+ și B) sau indexate BDI  
AC-5 articole în volumele unor conferințe internaționale neindexate în BDI  
AC-6 articole în volumele unor conferințe naționale neindexate în BDI

### Brevete:

- În anul 2013 s-a depus un brevet european (EPO) cu titlul *Axial flux permanent magnet electrical machine with magnetic flux concentration*. Autori: dr. Stefan Breban, dr. Victor Mester și dr. Claudiu Alexandru Oprea. [http://innowecs.utcluj.ro/solicitari\\_brevete.htm](http://innowecs.utcluj.ro/solicitari_brevete.htm)
- Machine with commuted reluctance motor, with internal rotor self-ventilation consists of a stator made of electrotechnical steel sheets forming eight stator poles*. RO128581-A0, Autori: Ruba M, Fodorean D
- “Reductor magnetic cu raport de transmisie în trepte”, A/00869/17.11.2014
- Cerere brevet de invenție înregistrat la OSIM sub numărul A00876 Noiembrie 2015, cu titlul *”Dispozitiv electronic pentru sisteme de iluminat cu LED”*, Autori: Petre Dorel Teodosescu, Mădălina Sabina Sabău, Norbert Csaba Szekely, Mircea Bojan, Richard Marschalko.

### 4.5. Premii, distincții, diplome de excelență

- Prof. Radu Tîrnovan - Premiu CNCSIS pentru rezultatele cercetării
- Prof.dr.ing. Radu Munteanu:
  - Două Medalii de Aur la ”42e Salon International des Inventions”, Genève, 5-7 april, 2014.
  - Premiul vice-prim-ministrului Belgiei, Alexander DECROO, ministul Dezvoltării, Agendei Digitale, Telecomunicații și Poștei, Bruxelles, 15 noiembrie 2014.
  - Premiul ”Special Award” oferit de ”Taiwan Prominent Inventor Association la Brusses” Innova 2014, Bruxelles, 15 noiembrie 2014.
  - Premiul acordat de ”Federation Francaise des Inventerus” și ”Europe France Inventeurs”, Bruxelles, 15 noiembrie 2014.
  - Medalia de Aur la Salonul de Inventică ARCA, Zagreb, Croația, 16-30 octombrie 2014.
  - Două Medalii de Aur la a 63-a ediție a Salonului Internațional ”Eureka”; The Belgian and International Trade Fair For Technological Innovation – Brussels, 13-15 nov. 2014.
  - Două Medalii de Aur la cea de a 16 ediție a Salonului Internațional de Invenții și Inovații ”INVENTIKA”, București, 15-18 octombrie 2014.
  - Marele Premiu Național ”Henri Coandă” pentru științe aplicate, acordat de MLNR și Academia Română, Ateneul Român, București, 21 iunie 2014.
  - Premiul delegației Croației; Bruxelles, 13-15 nov. 2014.

- Doctor "Honoris Causa" al Universității din Petroșani, 21 noiembrie 2014.
- Distincția „Onoare pentru Cluj-2015” acordată de Instituția Prefectului Cluj (19 nov.2015).
- Medalie de Aur la European Exhibition of Creativity and Innovation „EVROINVENT”, Iași, România, mai 16, 2015
- Două medalii de Aur la Salonul PROINVENT, ediția XIII, Cluj-Napoca, 2015
- Cupa „PROINVENT”, Cluj-Napoca, 2015;
- Special Prize of „Lucian Blaga” University of Sibiu, PROINVENT, Cluj-Napoca, 2015
- O Medalie de Aur la a 64-a ediție a „The World Exhibition on Inventions, Research and new Technologies” (Eureka), Brussels, 19-21 november 2015;
- Premiul președintelui juriului și Cupa „Gilbert DELIEGE” la a 64-a ediție a „The World Exhibition on Inventions, Research and new Technologies” (Eureka), Brussels, 19-21 november 2015;
- Premiul și medalia „Industrial Chemistry research Institute” warsaw, Poland la a 64-a ediție a „The World Exhibition on Inventions, Research and new Technologies” (Eureka), Brussels, 19-21 november 2015;
- Golden Award (Zlatnu Plaketu), la 13th Interational Innovation Exhibition, Zagreb, Croația, 15-18 october 2015;
- Silver Award (Srebrnu Plaketu), la 13th Interational Innovation Exhibition, Zagreb, Croația, 15-18 october 2015;
- Două Medalii de Aur la „43e Salon International des Inventions”, Genève, 15-19 April, 2015
- Premiul „China Association of Inventions – Prize of China Delegation of the Exhibition”, Geneve, 15-19 April, 2015
- Premiul „OSIM”, Geneve, 15-19 April, 2015
- Premiul „Technical University – NIZHNY NOVGOROD STATE Russian Federation”, Geneve, 15-19 April, 2015
- Cupa și „GRAND PRIX INTERNATIONAL” – Federation Francaise des Inventeurs, Geneve, 15-19 April, 2015
- Prof.dr.ing. Adrian Samuila - Diploma de Excelenta si Medalia de Aur la Salonul PROINVENT 2014, pentru propunerea de Brevet de inventie “Procedeu si instalatie de separare triboelectrostatica a unui amestec de materiale neconductive”;
- Conf.dr.ing Micu Dan Doru - Premiu de excelenta pentru activitatea de cercetare din anul 2013 decernat in 2014 de catre UTCN pentru activitatea publicistica si recunoastere internationala;
- Prof. dr. ing. Dan Doru Micu - Romanian Energy Awards – Awarding the Excellence in Romanian’s Energy Sector, for an Energy Efficiency Project implemented in TUCN own Buildings - 2015
- Prof.dr.ing. Claudia Martis - Diploma de excelenta in cercetare
- Lorand Szabo - 2015 Premium Award for Best Paper in IET Electric Power Applications
- Mircea Ruba - 2015 Premium Award for Best Paper in IET *Electric Power Applications* for: “Modular stator switched reluctance motor for fault tolerant drive systems, Volume 7, Issue 3, 2013 p. 159-169.
- D. Fodorean, Diplomă de Excelență în Cercetare, acordată de Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Decembrie 2015.
- D Fodorean, Medalie de Argint la Salonul EURO-INVENT, 2015, Iasi, ROMANIA pentru depunerea de brevet “Reductor magnetic cu transmisie in trepte”, nr.A/00869/17.11.2014.

- D Fodorean, Diploma de Excelenta (din partea Universitatii Tehnice a Moldovei) pentru depunerea de brevet “ Reductor magnetic cu transmisie in trepte”, nr.A/00869/17.11.2014.

#### 4.6. Înființarea sau participarea în diferite asociații/societăți profesionale

- Prof. Alexandru Catană - Membru fondator al fundației GLOBE (Global Leadership and Organizational Behavior Effectiveness).
- Prof. Radu Tîrnovan - Vicepreședinte Filiala Cluj a Asociației pt Energia Hidrogenului din România.
- Ș.I. Corina Martineac:
  - Director Divizia 1 CNRI – Vedere și culoare;
  - Membră ASRO CEN/TC 169 Technical committee Light and lighting.
- Prof. dr. ing. Radu Munteanu:
  - Membru și reprezentant al României în "General Council of International Measurement Confederation (IMEKO);
  - Raportor pentru Romania la Crans Montana Forum; 20 februarie 2014, Bruxelles.
  - Membru al "Juriului internațional" la "42e Salon International des Inventions"; 5-7 aprilie, Geneva.
  - Membru al "Juriului internațional" la "The Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation", EUREKA, 15-17 noiembrie 2014.
  - Membru al „Juriului internațional” „The Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, Brussels, Eureka, 17-19 noiembrie 2015, Ediția 63
  - Președinte al Juriului Salonului de invenții "PROINVENT" ediția XII, Cluj-Napoca, martie 2014.
  - Președinte al Juriului Salonului de Invenții „PROINVENT”, ediția XIII, Cluj-Napoca, martie 2015
  - Membru al Consiliului Director al Asociației "Cluj-Napoca 2020 Capitală Culturală Europeană”.
  - Vicepreședinte al Academiei de Științe Tehnice din România
  - Vicepreședinte al Camerei de Comerț și Industrie Cluj
  - Membru al Comité d'Orientation Strategique de l'Université de Technologie Belfort-Monbéliard, France (2015...)
  - Membru al "Juriul internațional" la „43e Salon International des Inventions, Geneve, 14-17 aprilie 2015”
  - Vicepreședinte al Academiei de Științe Tehnice din România (din 2013...)
  - Vicepreședinte al Comisiei pentru evaluarea literaturii tehnico-științifice MEC-București, 2015
- Prof. dr. ing. Radu TÎRNOVAN - membru fondator și vicepreședinte al filialei Cluj al Asociației pentru Energia hidrogenului din România.
- Ș.I. Corina Martineac:
  - Director Divizia 1 CNRI – Vedere și culoare;
  - Membră ASRO CEN/TC 169 Technical committee Light and lighting.
- Prof. Radu V. CIUPA – președinte – „Societatea Națională de Inginerie Medicală și Tehnologie Biologică” - SNIMTB, afiliată la IFMBE (International Federation for Medical and Biological Engineering).

- Prof. Calin Munteanu
  - Membru IEEE societățile: EMC, Power Systems, Power Electronics, Microwaves;
  - Membru CIGRE Paris; membru in grupul de studii internațional CIGRE WG C4-28;
  - Membru CIGRE CNR Romania; președinte al Comitetului de studii roman CIGRE - C4;
  - Membru ACER, WEC;
- Prof. Dan Rafiroiu – Membru al VPH (Virtual Physiological Human) Institute, membru fondator SNIMTB.
- Prof. Marius N. ROMAN - membru fondator SNIMTB, membru IEEE, membru board HTA, IFMBE.
- Conf. Mihai S. MUNTEANU - membru fondator SNIMTB.
- Conf Simona VLAD - membru fondator SNIMTB.
- S.I. Anca Nicu – membru – SNIMTB.
- participare la *Asociația pentru Energia Hidrogenului din România* Tirnovan Radu Adrian (membru fondator), Vădan Ioan, Bălan Horia, Pavel Sorin, Breaz Elena.
- Prof.dr.ing. Calin Munteanu - Membru al Comisiei de Energetica a Academiei Romane;
- Prof.dr.ing. Calin Munteanu - Director Comitet de studii C4 al CIGRE Romania
- Prof.dr.ing. Calin Munteanu - Membru WG C4.28 SC C4 CIGRE Paris
- 14 membri ai departamentului de Electrotehnica si Masurari – membri societati din cadrul IEEE

## 5. Educația continuă și colaborarea cu mediul socio-economic

Membrii facultății sunt implicați în mai multe programe postuniversitare de formare și dezvoltare profesională continuă. Astfel:

- cursul de *Pregătire teoretică în domeniul instalațiilor electrice* (gradele IIA, IIB, IIIA, IIIB, IV A și IVB) este organizat de două ori pe an (februarie și septembrie) de Departamentul de Electroenergetică și Management (responsabili prof. S. Pavel și conf. A. Cziker);
- la programele de studiu *Manageri pentru gestiunea energiei și Bilanțuri energetice* participă în fiecare an ca și lectori o parte dintre membrii departamentului de Electroenergetică și Management. Din anul universitar 2015-2016 aceste programe sunt preluate de departamentul de Electroenergetică și Management din cadrul facultății noastre, responsabili fiind conf.dr.ing. Andrei Cziker și prof.dr.ing. Sorin Pavel;
- Conf. dr. ec. Anca CONSTANTINESCU și asist. drd. ec. Mădălina Coțiu - colaborări cu: SC. Francesca SRL, Cluj-Napoca, SC Dac Sistem SRL, Baia Mare, Arxia, IT Cluster, Cluj-Napoca, Subway SRL, Cluj-Napoca, Endava Cluj-Napoca.
- la programul *Centrul pentru promovarea antreprenoriatului in domeniul dezvoltării durabile*, au participat ca lectori membrii ai departamentului de Electroenergetică și Management.
- organizare curs postuniversitar cu titlul *Tehnici de analiza energetica si practici de implementare a cladirilor nZEB* (curs postuniversitar finantat de proiectul HORIZON 2020: 649773-H2020-EE-2014-3 –Meeting of Energy Professional Skills – Director: Prof.dr.ing. Dan D. MICU;

Unii membri ai facultății au participat ca și cursanți la mai multe programe postuniversitare, astfel:

- Programul DidaTec – Școala universitară de formare inițială și continuă a personalului didactic și a trainerilor din domeniul specializărilor tehnice și inginerești;
- cursul postuniversitar de *Specialist in Iluminat*, organizat de CNRI (Consiliul Național Român de Iluminat) octombrie 2013 – sl.dr.ing. Corina Martineac;
- programul POSDRU 7/13/S/63709 „*Calitate, Inovare și comunicare în sistemul de formare continuă a didacticienilor din învățământul superior*”. Programul de formare în didactica specialității predării disciplinelor socio-umane și drept, organizat de Ministerul Educației Naționale, Universitatea București, Universitatea AL. I. Cuza Iași, Universitatea Babeș-Bolyai, Universitatea Politehnica București, Universitatea Pitești, Universitatea 1 Dec. Alba Iulia, februarie 2013 - Constantinescu Anca, Coțiu Mădălina

Facultatea de Inginerie Electrică împreună cu Emerson din 2014 a organizat o Școala de vară unde au fost selectați 15 studenți/an, în urma prezentării CV-ului și a susținerii unui interviu.

Facultatea de Inginerie Electrică a încheiat mai multe acorduri de colaborare, cum ar fi:

- Colaborare cu SC PHILIPS ROMANIA SRL: "Servicii mentenanță sisteme de iluminat Philips" - Sorin Gheorghe Pavel, Horia Beleiu;
- Colaborare cu S. C. Rombat SA, Bistrița, Iproeb, Bistrița, Microhidrocentrale, Dej Parcul Industrial ARC, Dej, Metallic Plas – Fabrica de Hârtie, Dej - Colectivul de Marketing și Management;
- Colaborare cu EMERSON, Micromotion în elaborarea de componente pentru senzori în industria petrolieră;
- Colaborare cu EMERSON în determinarea modurilor proprii de vibrații ale mașinilor electrice;
- Colaborare cu NextPhase S.A. Convertor Rezonant pentru aplicații de iluminat cu LED.
- Colaborare cu NextPhase S.A. Invertor rezonant de înaltă frecvență pentru controlul motoarelor și aplicații în domeniul energiilor regenerabile.
- Colaborare cu ENERGOBIT: Interferențe electromagnetice induse în ecranele unor linii electrice în cablu – ETHM
- Colaborare ROMATSA: Protecția echipamentelor de la obiectivele DSNA Cluj și DR București Secția PNA/CNS Cluj la Supratensiuni și Impulsuri Electromagnetice cauzate de trăsnete în liniile de electroalimentare și în circuitele vocale și de date - ETHM
- Colaborare TRANSGAZ: Metode de reducere a coroziunii conductelor de transport gaze naturale, aflate sub influența liniilor electrice aeriene cu tensiuni mai mari de 110 kV – ETHM
- Colaborare cu FDEE Electrica Distribuție Transilvania Nord, SIEMENS Romania, Electromontaj ELM Cluj, RomProiect Electro, Dalex SRL, PowerDesign SRL, ESRO SRL privind nivelul expunerii la campuri electrice si magnetice de joasa/înalta frecventa in medii industriale si rezidențiale - ETHM.
- Colaborare cu Electrogrup SA privind studii de coexistența sisteme comunicații mobile – sisteme electroenergetice, din punct de vedere al interferențelor electromagnetice reciproce – ETHM.

Pentru derularea în condiții optime a practicii pentru studenții Facultății de Inginerie



Electrică au fost încheiate mai multe acorduri de colaborare cu mediul economic, o parte dintre acestea fiind: Byron Impex SRL; Centrul de Consultatii si Afaceri Orient SRL; Centrul Judetean de Aparatura Medicala Suceava; CNTEE Transelectrica SA Sucursala de Transport Cluj; Electrica Furnizare SA AFEE Alba ; Electrica SA; Electroablaje M&D SRL; Electrogrup SA; Energobit SA Cluj-Napoca, Sucursala Jibou; Energobit SA; Hirschmann Romania SRL; Institutul Oncologic "Prof. dr. Ion Chiricuta"; Intreprinderea Individuala "Cucu Maxim"; LP Electric Ecoenergy SRL; Michelin Romania SA; Romanoff Electric SRL; S CEO SA Sucursala Electrocentrale Rovinari; SA Tehno Electro Medical Company SRL; SC Ago Proiect Engineering SRL; SC Aquabis SA Bistrita ; SC Borealis Instal SRL; SC Bosch Rexroth SRL; SC Celestica Romania SRL; SC Ecoterm Ardeal SRL Filiala Tg.-Mures; SC Ei Proiect SRL; SC Electric BMG SRL Sebes; SC Electrica SA SDEE Tg.-Mures; SC Electrificare CFR SA –Centrul Cluj; SC Electro Sistem SRL Baia-Mare; SC Electroconstructia Elco SA Bistrita; SC Electro-GrimM SRL; SC Electrolux Romania SA; SC Electromen SRL; SC Electrosan SRL; SC Electrostar SRL; SC Energo Impex SRL; SC Energo Power SRL; SC Energom SRL; SC Energoptim SRL; SC Fly Lift SRL; SC Gido Test SRL; SC Ianus SRL; SC Klausen Exim SRL; SC Kromberg&Schubert Romania SRL; SC Lidmar SRL; SC Live Rental Group SRL; SC Metim SerV SRL; SC National Instruments Romania SRL; SC Novalex SRL; SC Ntn-Snr Rulmenti; SC Ortoprofil Prod Romania SRL; SC Plus Filadelfia Autoservice SRL; SC Robert Bosch SRL; SC Root Security SRL; SC Sagunto Impex SRL; SC Servelect SRL; SC Siemens SRL; SC Sortilemn SA; SC Staff Building Management SRL-D; SC Tehno Electro Medical Company SRL; SC Tehno Industry Project Tip SRL; SC Trans Fontanis SRL; SC Zes Zollner Electronic SRL; SDEE Cluj-Cemjt Turda; SDEE Oradea; SFDEE Electrica Distributie Transilvania Sud SA-SDEE Covasna ; SFEE Transelectrica Nord; Sistec Network Technologies; Societatea Electrica Furnizare AFEE OC. Zalau; Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Cluj-Napoca; Spitalul Judetean de Urgenta Zalau; Spitalul Militar de Urgenta "Dr. Constantin Papilian" Cluj; SSH Hidroserv SA Sucursala Hateg; Sucursala de Distributie a Energiei Electrice Baia-Mare; Sucursala de Intretinere si Servicii Energetice Transilvania Sud- Agentia Tg.-Mures; Temco, Neon Lighting; Grup IV Instalatii; Electroglobal SRL; SC Electromontaj ELM Cluj SA; SC CEPROM SA Satu-Mare; SC Logos Sfera Grup SRL Bucuresti si multe alte firme.

#### Colaborări cu mediul socio-economic

- Deutsche Bahn;
- Call identifier: H2020-MSCA-ITN-2015 Title:Energy-efficient technologies for vehicle electrical actuation(ENETEA) Submission: January 2015 Coordonator: UTCN, 6 parteneri;
- Call identifier: GV.2-2014, 11. Smart, green and integrated transport Title:Integrated energy Management for next Generation of Electric Vehicles (IMAGEN EV) Submission: August 2014 Coordonator: Brose, Germania, 10 parteneri;
- Call identifier: Horizon 2020 Call MG-3.2-2014 Title: Next Generation Bus and Infrastructure for increased efficiency, comfort and effectiveness Submission: August 2014 Coordonator: DLR, Institute of Transportation systems, Germany;
- Call identifier: H2020-MSCA-ITN-2015 Title: Fault Tolerant Electromechanical Systems for Safety-Critical Applications (FAULTOLEMS) Submission: January 2015 Coordonator: UTCN, 6 parteneri.

## 6. Acțiuni legate de promovare, imagine și relații internaționale

La nivelul facultății au fost organizate acțiuni de promovare a facultății atât în unele



licee din zonă, cât și la firme din domeniu. Au avut loc întâlniri ale membrilor Departamentului de Electroenergetică și Management (prof.dr.ing. Sorin Pavel, conf.dr.ing. Andrei Cziker) cu reprezentanți mai multor firme cum ar fi: S.C. FDEE Transilvania Nord, TEN Energy, Energobit, Neon Lighting, Transelectrica, Hidroelectrica, Grup IV Instalații, SC Power Design ș.a. Aceste întâlniri, dublate și de vizite la liceele de interes din zonă, au avut și rolul important de promovare a programului de studiu Managementul Energiei atât în cercurile specialiștilor de profil, cât și în rândul viitorilor studenți ai facultății noastre.

De asemenea conf. dr. ing.fiz. Andrei CZIKER și prof. dr. ing. Sorin Gh. PAVEL organizează o masă rotundă "Coordonarea învățământului energetic românesc cu cerințele politicilor de azi și de mâine din domeniu", 15 Mai 2014 - Cluj-Napoca la care au participat reprezentanții a 7 facultăți de profil din țară și mai mulți reprezentanți ai mediului economic.

Domnul profesor Alexandru Catană și doamna profesor Doina Catană au fost implicați în mai multe acțiuni cu impact internațional:

- proiectul GLOBE, Thunderbird School of Global Management, coord. prof. Peter Dorfman, New Mexico State University; în calitate de „country co-investigator” am cules, sistematizat și furnizat datele despre leadership-ul din România, făcând, astfel, posibilă, includerea României în cartea „Strategic leadership across cultures. The GLOBE study of CEO Leadership Behavior and Effectiveness in 24 Countries”, 2013, Sage, editori: House, R. J., Dorfman, P.W., Javidan M., Hanges, P. J., Sully de Lague, M. (vezi „List of contry co-investigators, p. XXIX);
- proiectul GLOBE Students, Chemnitz Technology University, coord. prof. Rainhart Lang; valorificarea colaborării: articol publicat în JEEMS (ISI), 2013, 18 (4), p. 482- 511.

Prof. dr. ing. Radu Tîrnovan - moderator, masa rotunda “Tendinte în protecția rețelelor de distribuție”, organizată de UTCN și Electrosistem Baia-Mare, în cadrul “Zilelor Electrosistem S.R.L. Baia-Mare 2014”, 26-28 noiembrie 2014

Conf. dr. ec. Anca CONSTANTINESCU - în urma obținerii unei burse constând într-un curs pentru formatori "Planning the entrepreneurial venture", FastTrack, USA,2014, a susținut (împreună cu S.L. Daniel Filip, Fac. Construcții de Mașini UTCN) un modul de curs de antreprenoriat gratuit pentru studenții și masteranzii universităților clujene (desfășurat în cadrul UTCN, 14 cursuri a câte 2 ore, 50 de participanți).

As. dr. ing. Elena BREAZ - cercetător invitat la Universitatea de Tehnologie din Belfort-Montbeliard, Franța ianuarie 2014 – octombrie 2014.

As. dr. ing. Elena BREAZ - “invited assistant professor – ATER” la Universitatea de Tehnologie din Belfort-Montbeliard, Franța, noiembrie 2014 – august 2014.

Prof.dr.ing. Calin Munteanu - Manager proiect POSDRU/159/1.5/S/137516 – PARTING

M.M Radulescu - Coordonator Departamental al Programului European Interuniversitar ERASMUS+ al UTC-N, în 2015

Iulian Birou - Visiting Professor la Universitatea Tehnica a Moldovei, sustinerea unui curs de master la Facultatea de Inginerie Electrica, aprilie 2015;

Iulian Birou - Intilnire si discutii cu cei de la DB, Germania in vederea unei colaborari didactice si de cercetare;

Claudia Martis - Intalnire organizata intre BROSE Wurzburg si Energobit Cluj-Napoca;

Claudia Martis - Prezentarea facultatii si a grupului de cercetare in cadrul unui workshop organizat de Universitatea Tehnica din Cracovia.

Radu Munteanu - Profesor invitat de către Academia de Științe a Chinei la:

- Institute of Extenics and Innovation Method, Guangdong University of Technology, China, 11-14 June, 2015
- School of Mechanical Engineering, Shanghai Jiao Tong University, China, 5-12 June, 2015
- Institute of Automation of the Chinese Academy of Sciences, Beijing, China, 30 May- 5 June, 2015
- School of Mechanical Engineering, Yanshan University, Qinhuangdao, Hebei Province, China, 25-30 May, 2015

## 7. Alte aspecte demne de menționat

În anul 2013 un grup de patru studenți de la specializarea Managementul Energiei, Orsolya-Katalin SZALLOS-KIS, Noemi KATONA, Ladislau Zoltan REIDER, Csaba Botond MARTON, au participat la concursul ChallengE-on organizat de E.On în Budapesta unde au câștigat locul III.

Alte aspecte:

- prof. Alexandru Catană
  - Membru în Comitetul Științific al International Conference on Marketing: Marketing from information to decision, 6th edition, FSEGA, Cluj-Napoca, 8-9 Nov. 2013;
  - Expert evaluator CNCSIS
  - Expert evaluator ARACIS
- prof. Doina Catană
  - membru în Bordul Editorial al revistei *Journal for East European Management Studies*, Germany (cotata ISI): ISSN print: 0949-6181; Internet: 1862-0019;
  - reviewer *Journal For East European Management Studies*, Germany (cotată ISI): 1) „Considering the gap between Implicit Leadership Theories and expectations of actual leader behaviour: A three-study investigation of leadership beliefs in Romania”; 2) “Regional differences in new firms formation: Evidence from Romania”;
  - membru in Comisia Naționala pentru științe socio-umane, Ministerul Educatiei, Naționale;
  - expert evaluator CNCSIS;
  - expert evaluator ARACIS
- Prof. dr. ing. Radu Munteanu:
 

Prelegeri publice:

  - Politiques d'integration et droit des minorités: complémentarité ou opposition, Crans Montana Forum ; Hotel Le Plaza, Bruxelles, 20 februarie 2014.
  - Școala și societatea; Gala Premiilor MLN din Romania și Academia Română; Ateneul Român, București, 21 iunie 2014.

- 150 de ani de la înființarea Metrologiei Legale în România. Clădirea Parlamentului, sala Rosetti, București, 15 septembrie 2014
- Omagiu profesorilor Liceului "George Barițiu" din Cluj-Napoca. La Aniversarea a 95 de ani de existență a liceului; Casa de Cultură a Studenților; Cluj-Napoca; 19 octombrie 2014
- Universitatea Tehnică a Moldovei – o jumătate de veac de existență. Palatul Națiunii; Chișinău, 24 octombrie 2014.
- 50 de ani de inginerie electrică la nivel universitar. Grand Hotel Napoca, Cluj-Napoca, 28 octombrie 2014.

Editor șef al următoarelor publicații științifice internaționale:

- ACTA ELECTROTEHNICA (Academy of Technical Science of Romania; Technical University of Cluj-Napoca); Mediamira Science Publisher; ISSN 1224-2497; (din 1998)
- ELECTROMOTION – An International Journal Devoted to Research, Development, Design and Application of Electromechanical Energy, Converters, Actuators and Traducers; Mediamira Science Publisher; ISSN 1223-057X, (din 1994)

Membru in comitetele de redactie:

- Revue Roumaine des Sciences Technique, Série Electrotechnique et Energétique. Academia Română;
- Advances in Electrical and Computer Engineering, ISSN 1582-7445;
- Meridian Ingineresc; Asociația inginerilor din Moldova;
- Acta Technica Napocensis Series: Applied Mathematics and Mecanics; ISSN 1221-5872.

▪ Prof. dr. ing. Calin Munteanu:

- Reviewer 6 articole ISI Journal, 11 articole ISI Proceedings,
- Membru in Comitetul stiintific al 3 Conferinte ISI Proceedings, 1 conferinta BDI si 1 conferinta nationala;
- Proiect POSDRU/159/1.5/S/137516 – PARTING, proiect institutional al UTCN;

▪ Prof. dr. ing. Dan Rafiroiu:

- Cercetator Asociat la Universitatea din Sheffield, Marea Britanie, pe o perioada de 3 luni (Octombrie – Decembrie 2014),
- Contributie la declararea Universitatii Tehnice din Cluj ca Partener Acadmic al ANSYS si obtinerea unui numar de licente gratuite ANSYS de procesare paralela; Infiintarea unui centru de calcul distribuit bazat pe utilizarea ANSYS pentru probleme generale de inginerie si pentru probleme de fizica medicala aplicate in cardiologie.
- Colaborare cu Universitatea din Sheffield si Institutul Inimii din Cluj in cadrul programului POSDRU TRANSCENT (UMF Cluj) la pregatirea de specialisti in domeniul utilizarii mijloacelor digitale de evaluare a fluxului coronar de rezerva (FFR).

▪ M.M Radulescu - Tutore – Expert pe termen lung în Programul de cercetare doctorală și postdoctorală – PARTING al UTC-N (ianuarie – octombrie, în 2015)

▪ Iulian Birou - Intocmire dosar de evaluare/acreditare la specializarile de:

- Actionari electrice si Electronica de putere;
- Inginerie Economica in domeniul EEE.

▪ Richard E. Marschalko - Doctorand în curs de elaborare teză: Ing.Bojan Mircea.

▪ M.M. Radulescu Co-chairman al 'ACEMP – OPTIM – ELECTROMOTION Joint

Conference 2015', 2-4 septembrie 2016, Side, Turcia

- Daniel Fodorean - Co-chair special session la conferința IEEE VPP-2015 (Montreal, Canada).
- Daniel Fodorean - Co-chair special session la conferința IEEE ACEMP-OPTIM Electromotion 2015 (Side, Turcia).

## 8. Concluzii

Așa cum rezultă din datele sintetice prezentate anterior, activitatea Facultății de Inginerie Electrică în perioada 2012 - 2016, a fost bogată, complexă și deosebit de meritorie, meritul revenind în principal cadrelor didactice din facultate (chiar dacă mai sunt aspecte care pot fi dezvoltate sau îmbunătățite).

Locul Facultății de Inginerie Electrică și viabilitatea programelor de studii oferite studenților depind, în primul rând, de activitatea didactică și științifică a membrilor comunității academice, managementul activităților facultății, precum și asumarea de către fiecare cadru didactic și tehnician a tuturor responsabilităților care îi revin și a disciplinei pe care acestea o incumbă. Este de dorit să prevaleze cei care au atașament pentru activitatea didactică cu studenții, care pot colabora pentru întărirea cercetării științifice, a prestigiului departamentelor, facultății și universității, care pot pune interesele colectivului înaintea celor personale.

11 martie 2016

Consiliului Facultății de Inginerie Electrică

### Decani

Prof.dr.ing. Ioan TÂRNOVAN	(01.05.2012 – 30.08.2013)
Prof.dr.ing. Radu CIUPA	(01.10.2013 – 30.09.2015)
Conf.dr.ing. Andrei CZIKER	(01.10.2015 – 11.03.2016)