



Universitatea TRANSILVANIA din Braşov

Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Str. Politehnicii Nr.1, 500024; 0268 474 718, f-iesc@unitbv.ro

RAPORT ANUAL

PRIVIND STAREA FACULTĂȚII DE

INGINERIE ELECTRICĂ ȘI ȘTIINȚA CALCULATOARELOR

MARTIE 2017

CUPRINS

1. INTRODUCERE	3
2. PROCESUL DE ÎNVĂȚĂMÂNT	3
3. ACTIVITATEA DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ	6
4. ASIGURAREA CALITĂȚII	8
5. PARTENERIATUL CU STUDENȚII	8
6. RESURSA UMANĂ	11
7. BAZA MATERIALĂ	12

1. Introducere

În anul 1990 s-a format Facultatea de *Electrotehnică* ce asigura pregătirea studenților în trei specializări de inginerie la cursuri de zi. În anul 2001, pentru a reflecta domeniile de pregătire, denumirea facultății s-a schimbat în Facultatea de *Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor*. În prezent, în cadrul Facultății funcționează trei departamente didactice: *Inginerie Electrică și Fizică Aplicată*, *Electronică și Calculatoare* și *Automatică și Tehnologia Informației*. Se asigură pregătirea studenților la cursuri de zi prin opt programe de studii de licență (încadrate în cinci domenii de studii de licență), trei programe de master și cinci domenii de doctorat.

2. Procesul de învățământ

În cadrul Facultății sunt organizate programe de studii la nivelul celor trei cicluri de învățământ superior astfel:

Programe de studiu de licență (cursuri de zi)

Domeniu de licență	Program de studii	Capacitate de școlarizare
Calculatoare și tehnologia informației	Calculatoare	50
	Tehnologia informației	50
Inginerie electrică	Eletrotehnică	50
	Inginerie electrică și calculatoare (lb. engleza)	60
Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Electronică aplicată	50
	Tehnologii și sisteme de telecomunicații	75
Ingineria sistemelor	Automatică și informatică aplicată	100
Mecatronică și robotică	Robotică	30
TOTAL		465

Programe de studiu de master (cursuri de zi)

Domeniu de masterat	Program de studii	Capacitate de școlarizare
Inginerie electrică	Sisteme electrice avansate (lb. engl.)	50
Ingineria sistemelor	Sisteme avansate în automatică și tehnologii informatice	50
Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Sisteme electronice și de comunicații integrate	70
TOTAL		170

Domenii de doctorat

Inginerie electrică
Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
Ingineria sistemelor
Calculatoare și tehnologia informației
Ingineria materialelor

Concursul de admitere 2016 s-a desfășurat conform condițiilor și criteriilor publicate și conform reglementărilor legale. Rezultatele concursului de admitere 2016 sunt prezentate în următoarele tabele:

ADMITERE LICENTA IULIE - SEPTEMBRIE 2016

Denumire program licență	Candidați înscriși	Locuri scoase la concurs	Rep. Mold.	Supli-mentare U	Supli-mentare F	Candidați admiși	Candidat /loc bugetat (la înscriere)
Calculatoare (B)	90	28		2	5	35	3,21
Calculatoare (T)	6	22				10	
Tehnologia informatiei (B)	79	23		2	7	32	3,43
Tehnologia informatiei (T)	6	27				15	
Electrotehnica (B)	46	45			-2	43	1,02
Electrotehnica (T)	4	5				4	
Inginerie electrica si calculatoare (lb. engleza) (B)	29	55			-21	34	0,53
Inginerie electrica si calculatoare (lb. engleza) (T)	3	4				3	
Inginerie electronica si telecomunicatii si tehnologii informationale (B)	165	65	1	1	5	72	2,54
Inginerie electronica si telecomunicatii si tehnologii informationale (T)	8	59				10	
Automatica si informatica aplicata (B)	190	68	1	2	8	79	2,79
Automatica si informatica aplicata (T)	6	31				16	
Robotica (B)	20	23			-2	21	0,87
Robotica (T)	1	7				1	
TOTAL	653	462	2	7	0	375	
Total buget	619	307	2	7	0	316	
Total taxa	34	155	0	0	0	59	

Numărul de candidați înscriși pe un loc bugetat scos la concurs pentru programele de licență pe facultate a fost 2,02.

Numărul de candidați înscriși pe un loc scos la concurs pentru programele de licență pe facultate a fost 1,41.

ADMITERE MASTER IULIE - SEPTEMBRIE 2016

Denumire program licență	Candidați înscriși	Locuri scoase la concurs	Rep. Mold.	Supli-mentare U	Supli-mentare F	Candidați admiși	Candidat /loc bugetat (la înscriere)
Sisteme electrice avansate (lb. engleza) (B)	36	39				39	0,92
Sisteme electrice avansate (lb. engleza) (T)	1	11				3	
Sisteme avansate in automatica si tehnologii informatice (B)	69	40		1		41	1,73
Sisteme avansate in automatica si tehnologii informatice (T)	0	10				9	
Sisteme electronice si de comunicatii integrate (B)	52	39	1			40	1,33
Sisteme electronice si de comunicatii integrate (T)	1	30				9	
TOTAL	159	169	1	1	0	141	
Total buget	157	118	1	1	0	120	
Total taxa	2	51	0	0	0	21	

Numărul de candidați înscriși pe un loc bugetat scos la concurs pentru programele de master pe facultate a fost 1,37.

Numărul de candidați înscriși pe un loc scos la concurs pentru programele de master pe facultate a fost 0,94.

Numărul de studenți înmatriculați la data de 1 octombrie 2016 la programele de licență și master este 1460; 1206 la programele de licență și 254 la programele master. Situația numărului de studenți pe programe de studii este prezentată în tabelul următor:

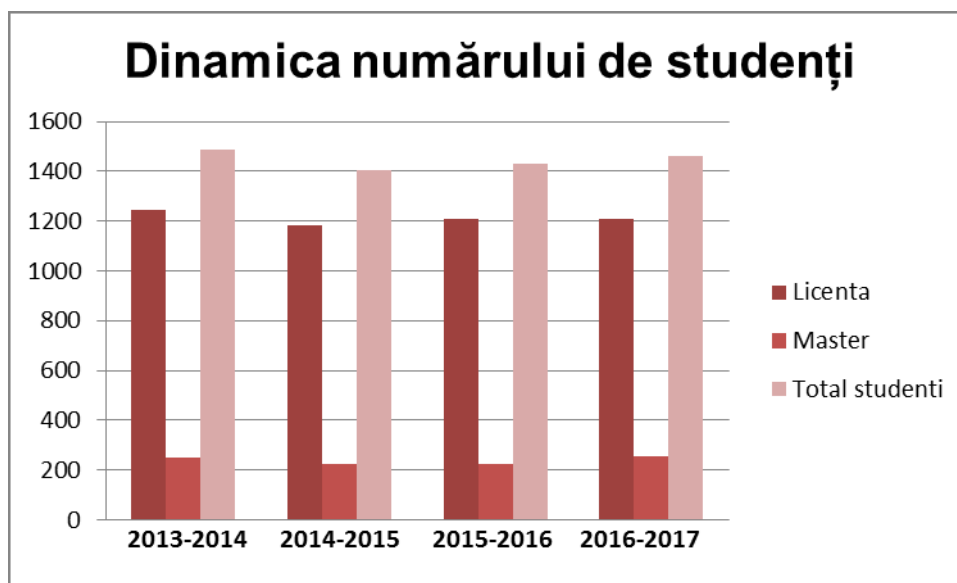
Situația numărului de studenți la 01.10.2016 (Licență)

Ciclu	Programul de studii	Anul de studii	Nr.stud. buget români	Nr.stud. buget UE	Nr.stud. buget nonUE	Nr.stud. taxa români	Nr.stud. taxa UE	Nr.stud. taxa nonUE	Nr.stud. total	
LICENȚĂ	Electrotehnică	1	44	0	0	4	0	0	48	
	Electrotehnică	2	33	0	0	7	0	0	40	
	Electrotehnică	3	28	0	0	2	0	0	30	
	Electrotehnică	4	22	0	0	4	0	0	26	
	Inginerie electrică și calculatoare (în limba engleză)	1	34	0	0	6	0	2	42	
	Inginerie electrică și calculatoare (în limba engleză)	2	32	0	0	4	0	0	36	
	Inginerie electrică și calculatoare (în limba engleză)	3	33	0	0	8	0	0	41	
	Inginerie electrică și calculatoare (în limba engleză)	4	26	0	0	5	0	0	31	
	Inginerie electronica, telecomunicatii și tehnologii informaționale	1	71	0	1	15	0	0	87	
	Inginerie electronica, telecomunicatii și tehnologii informaționale	2	64	0	1	3	0	0	68	
	Electronică	3	23	0	0	1	0	0	24	
	Electronică	4	19	0	0	4	0	0	23	
	Tehnologii și sisteme de telecomunicații	3	26	0	0	1	0	0	27	
	Tehnologii și sisteme de telecomunicații	4	25	0	0	7	0	0	32	
	Calculatoare	1	34	0	0	12	0	0	46	
	Calculatoare	2	39	0	1	2	0	0	42	
	Calculatoare	3	28	0	0	5	0	0	33	
	Calculatoare	4	17	0	0	4	0	0	21	
	Tehnologia informației	1	31	0	0	15	0	0	46	
	Tehnologia informației	2	36	0	2	2	0	0	40	
	Tehnologia informației	3	19	0	5	3	0	0	27	
	Tehnologia informației	4	27	0	1	5	0	0	33	
	Automatică și informatică aplicată	1	78	0	1	17	0	0	96	
	Automatică și informatică aplicată	2	78	0	2	9	0	0	89	
	Automatică și informatică aplicată	3	52	0	0	13	0	0	65	
	Automatică și informatică aplicată	4	54	0	0	9	0	0	63	
	Robotică	1	21	0	0	2	0	0	23	
	Robotică	2	19	0	0	1	0	0	20	
	Robotică	3	7	0	0	0	0	0	7	
	TOTAL LICENTA			1020	0	14	170	0	2	1206

Situația numărului de studenți la 01.10.2016 (Master)

MASTER	Sisteme electrice avansate (în limba engleză)	1	39	0	0	3	0	0	42
	Sisteme electrice avansate (în limba engleză)	2	21	0	0	6	0	0	27
	Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatice	1	41	0	0	9	0	0	50
	Sisteme Avansate în Automatică și Tehnologii Informatice	2	40	0	1	3	0	1	45
	Sisteme Electronice și de Comunicații Integrate	1	39	0	1	10	0	0	50
	Sisteme Electronice și de Comunicații Integrate	2	34	0	0	5	0	1	40
	TOTAL MASTER		214	0	2	36	0	2	254

Dinamica numărului de studenți pentru ultimii patru ani este următoarea:



3. Activitatea de cercetare științifică

Facultatea este prezentă cu trei centre de cercetare în cadrul Institutului de Cercetare-Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov: *Sisteme electrice avansate*, *Sisteme electronice încorporate și comunicații avansate* și *Sisteme pentru controlul proceselor*.

Cercetarea științifică doctorală s-a desfășurat în cadrul Școlii doctorale interdisciplinare în cinci domenii de doctorat cu contribuția unui număr de 21 de conducători de doctorat.

Domeniu de doctorat	Conducători de doctorat	Titular(T)/ Pensionar (P)/ Extern (EXT)	Număr doctoranzi
Inginerie electrică	CÂMPEANU Radu Mihai	T	0
	HELEREA Elena	T	2
	MARINESCU Corneliu	T	3
	SCUTARU Gheorghe	T	1
	FRATU Aurel	P	0
	MICU Emil	P	0
	SISAK Francisc	P	2
	STOIA Dan Dumitru	P	3
	SZABO Willibald	P	0
Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	IVANOVICI Laurențiu Mihail	T	0
	SANDU Florin	T	4
	URSUȚIU Doru	T	0
	TOACSE Gheorghe	P	0
	SZEKELY Iuliu	EXT	3
Ingineria sistemelor	MOLDOVEANU Florin	T	6
	DAN Ștefan	P	0
Calculatoare și tehnologia informației	ANDONIE Răzvan	T	2
	MORARU Sorin Aurel	T	8
	MĂRGINEANU Ioan	P	0
	POPOVICI Dorin Mircea	EXT	0
Ingineria materialelor	CREȚU Nicolae Constantin	T	0

În perioada ianuarie 2016 – februarie 2017, patru cadre didactice din facultate au susținut teza de abilitare, trei din ei au obținut abilitarea, iar a patra abilitare este în derulare. A mai fost susținută public o teza de abilitare a unui cadru extern de la Universitatea Ovidius din Constanța.

Nume, Prenume	Domeniu	Obs
IVANOVICI Laurențiu Mihail	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Abilitat
URSUȚIU Doru	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Abilitat
POPOVICI Dorin Mircea	Calculatoare și tehnologia informației	Abilitat
OGRUȚAN Petre Lucian	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Teză de abilitare susținută public

Rezultatele cercetării în cadrul școlii doctorale s-au materializat prin susținerea unui număr însemnat de examene de specialitate, de referate științifice precum și de finalizare prin susținere publică a unui număr de 7 teze de doctorat (conform tabelului de mai jos), toate validate de Comisiile de specialitate CNATDCU.

Domeniu de doctorat	Conducător doctorat	Teze finalizate
Ingineria sistemelor	prof. univ. dr. ing. Florin MOLDOVEANU	3
Inginerie electrica	prof. univ. dr. ing. Gheorghe SCUTARU	2
	prof. univ. dr. ing. Corneli MARINESCU	1
Calculatoare și tehnologia informației	prof. univ. dr. ing. Sorin Aurel MORARU	1

În luna martie 2016 a fost sărbătorită împlinirea a 30 de ani de la construirea primului calculator românesc la Brașov, calculatorul COBRA. Colectivul de cercetare care a proiectat și construit calculatorul COBRA a reprezentat pilonul care a contribuit la dezvoltarea învățământului superior în domeniul electronică și calculatoare la Brașov. Cu această ocazie a fost acordat titlul de Profesor onorific al Universității Transilvania din Brașov domnului Prof.univ.dr.ing. Gheorghe TOACȘE.

4. Asigurarea calității

Activitățile desfășurate pentru asigurarea și evaluarea calității s-au desfășurat la nivelul departamentelor, coordonate de structurile CEAC-D.

Au fost întocmite Rapoarte anuale de evaluare a programelor de studii.

A fost întocmit Raportul de autoevaluare a programului de studii Robotică în vederea evaluării externe ARACIS. Programul Robotică a fost acreditat în anul 2012 și este inclus în lista programelor ce vor fi evaluate periodic în anul 2017.

S-au desfășurat procesele de evaluare a cadrelor didactice (studenți, colegială, șef ierarhic). Evaluarea activității didactice de către studenți: completarea chestionarelor de către studenți pentru evaluarea cadrelor didactice s-a desfășurat astfel: 4.01.2016 – 12.02.2016 evaluarea activității pentru semestrul I 2016-2017 și 11.04.2016 – 6.06.2016 evaluarea activității pentru semestrul al II-lea 2016-2017. Rapoartele de evaluare au fost transmise la DAC. Procesul de evaluare a cadrelor didactice de către studenți pentru semestrul I 2016-2017, completarea chestionarelor, s-a desfășurat în perioada 28.11.2016 – 22.01.2016.

5. Parteneriatul cu studenții

Parteneriatul cu studenții s-a materializat în spiritul obiectivului 3 din Planul strategic al facultății pentru perioada 2016-2020, *Cultivarea unui parteneriat real și activ cu studenții*. Coordonatorii programelor de studii și tutorii de an se implică în a asigura îndrumarea și o bună comunicare cu studenții. S-a acordat atenție crescută în comunicarea cu studenții anilor 1 și cu studenții anilor terminali.

Studenții sunt implicați în actul managerial. În Consiliul facultății studenții au 5 reprezentanți, din totalul de 17 membri ai Consiliului. Facultatea IESC este reprezentată în Senatul Universității de 2 studenți (din totalul de 91 de senatori din care 22 studenți).

Din punct de vedere social, parteneriatul cu studenții se desfășoară sub două aspecte: cazarea studenților în cămine și acordarea de burse și ajutoare sociale.

Situația cazării în cămine la începutul anului universitar 2016-2017 este prezentată sintetic în continuare:

Locuri ocupate: 336 locuri în căminele 2,3,4,10,16.

Total solicitări: 523, dintre care 296 anul I licență+master, 227 anii II-IV licență + anul II master (au fost cazați cei care au avut maxim o restanță).

Locurile au fost distribuite astfel: 68% anii II-IV licență + anul II master, respectiv 30% anul I (recomandarea a fost ca minim 10% din locuri să fie alocate anului I). 8 locuri au fost alocate studenților ERASMUS.

Locurile disponibile au fost ocupate în totalitate; s-au obținut suplimentar 15 locuri locuri în căminele 2, 3, 10, 15.

Acordarea burselor și ajutoarelor sociale se face semestrial cu respectarea cadrului legal și a regulamentelor din universitate. Pentru anii universitari 2015-2016 și 2016-2017, bursele au fost acordate astfel.

Tip bursă	An univ. 2015-2016					
	Sem I			Sem II		
	Valoare bursă [lei]	Număr burse	Valoare totală [lei]	Valoare bursă [lei]	Număr burse	Valoare totală [lei]
Burse de merit master	400	6	2400	400	14	5600
Burse de studiu master anul I	200	10	2000	300	27	8100
Burse de studiu master anul II	300	19	5700			
Burse sociale master	250	2	500	250	1	250
Burse licenta merit	400	29	11600	400	56	22400
Burse licenta studiu anul I	200	7	1400	300	142	42600
Burse licenta studiu anii II, III, IV	300	105	31500			
Burse licenta sociale anul I	250	45	11250	250	63	15750
Burse licenta sociale	250	48	12000			
Burse performanță	650	1	650	650	1	650
TOTAL						95350

Tip bursă	An univ. 2016-2017					
	Sem I			Sem II		
	Valoare bursă [lei]	Număr burse	Valoare totală [lei]	Valoare bursă [lei]	Număr burse	Valoare totală [lei]
Burse de merit master	400	7	2800			
Burse de studiu master anul I	200	6	1200			
Burse de studiu master anul II	300	37	11100			
Burse sociale master	250	3	750			
Burse licenta merit	400	29	11600			
Burse licenta studiu anul I	200	10	2000			
Burse licenta studiu anii II, III, IV	300	184	55200			
Burse licenta sociale	250	68	17000			
Burse performanță	650	1	650			
TOTAL			102300			

Bursa de excelență acordată anual de Universitate a fost câștigată în anul 2016 de studentul de la IESC, Popa Ștefan, An I Master SECI.

Studentii facultății beneficiază de mobilități ERASMUS. Studentii de la universități din străinătate vin pentru stagii de 1 semestru sau 1 an în mobilități ERASMUS la facultatea noastră. Situații mobilităților este prezentată în tabelul următor.

Situația studenților incoming/outgoing în anul 2016

	2015-2016 Sem.2		2016-2017 Sem.1	
	Tara	Numar	Tara	Numar
Incoming	Spania	2	Spania	1
	Franța	2	Franța	5
	Turcia	2	Turcia	5
	Italia	1		
	Bulgaria	1		
	TOTAL	8	TOTAL	11
Outgoing	Austria	3	Portugalia	4
	Italia	4	Ungaria	3
	Germania	1	Germania	1
	Finlanda	2		
	Polonia	2		
	Slovacia	4		
	TOTAL	16	TOTAL	8

Sesiunea Cercurilor Științifice Studentești s-a desfășurat în anul 2016 în perioada aprilie-mai, pe 9 secțiuni: Automatică și informatică aplicată (20 lucrări), Tehnologia informației (27 lucrări), Robotică (7 lucrări), Inginerie electrică și fizică aplicată (20 lucrări), Sisteme electrice (27 lucrări), Electronică aplicată (17 lucrări), Telecomunicații (8 lucrări), Calculatoare (12 lucrări) și Sisteme electronice și de comunicații integrate (12 lucrări). Participarea a fost numeroasă, în total 150 de lucrări au fost înscrise în program. Un număr de 13 lucrări au fost publicate în Anuarul cercetării științifice studentești, Ediția 2016. La Sesiunea Cercurilor Științifice Studentești au asistat reprezentanți din companii care au acordat premii numeroase și consistente.

Pe data de 12 mai 2016 s-a desfășurat evenimentul organizat de Universitate, Absolvenții în Fața Companiilor, AFCO. Studenții IESC au participat la AFCO cu un număr de 29 de lucrări. Una din lucrări a primit mențiune acordată de compania SCHAEFFLER România.

Studenții IESC participă la concursuri studentești organizate de companii (Continental Automotive, Digilent, și altele) sau la concursuri studentești internaționale organizate de alte universități. Facultatea și universitatea a sprijinit toate inițiativele studenților în acest sens.

Deschiderea facultății în a colabora cu mediul economic s-a materializat în ultimul an în acțiuni concrete în beneficiul studenților. Au avut loc un număr însemnat de întâlniri ale companiilor cu studenții, întâlniri în care companiile au prezentat domeniul lor de activitate și oferta lor de programe pentru studenți. Discuțiilor avute cu reprezentanții mediului economic au avut ca rezultat organizarea de diferite acțiuni în beneficiul studenților:

- Vizite ale studenților la companii.
- Cursuri facultative susținute de specialiști din cadrul companiilor.
 - Compania Continental Automotive organizează în al treilea an consecutiv cursuri facultative pentru care studenții prezintă un interes deosebit. În anul 2016-2017 au fost organizate două cursuri, *Model-Based Software Application – Design Course*, și *Microcontrollers în Automotive*, cursuri care s-au încheiat în luna ianuarie 2017.
- Participarea companiilor cu exemple din proiectele lor la orele de aplicații (laboratoare).

- Compania Siemens Industry Software a prezentat studenților 3 module de lucrări cu aplicații în domeniul procesării digitale de semnal.
- Implicarea companiilor în dezvoltarea proiectelor de finalizare a studiilor.
 - Compania Preh sprijină dezvoltarea în medie a 10 proiecte de diplomă anual asigurând componentele și mediile de dezvoltare pentru realizarea practică a proiectelor, suport de specialitate, participă activ la reviziile periodice privind starea proiectelor și nu în ultimul rând acordă burse studenților care sunt implicați în proiect.
- Școli de vară/iarnă organizate de companii.

Pentru a veni în întâmpinarea nevoii de a pune în legătură studenții cu companiile, în luna martie 2017, la nivel de facultate s-a organizat evenimentul *Studenții IESC și companiile*, eveniment la care au participat 13 companii și în jur de 500 de studenți.

Un număr însemnat de companii acordă burse private studenților. În tabelul următor se regăsește un tablou al acordării de burse private.

Nr. crt.	Nume societate comercială	Număr studenți	
		2016/2017	2017
1	Fotation	19	-
2	Preh România	20	-
3	Easic Corporation	3	-
4	Siemens Industry Software	11	-
5	Siemens Convergence Creators	21	-
6	Siemens Corporate Technology	21	1
7	Eirtight Tehnology	2	-
8	Channelsight	2	3
9	Ahead Business Consulting	1	-
10	Rolem	11	-
TOTAL		111	4

6. Resursa umană

La începutul anului universitar 2016-2017 în facultate își desfășurau activitatea un număr de 74 de cadre didactice titulare și 14 persoane angajate ca personal didactic auxiliar în departamente și 4 în decanat:

Categoría	DEPARTAMENT			Decanat	Total
	ATI	EC	IEFA		
Total titulari didactic	22	28	24		74
Profesor	4	7	4		15
Conferențiar	7	9	9		25
Șef lucrări	10	9	10		29
Asistent	1	3	1		5
Cecetători	1	1	2		4
Personal didactic auxiliar	2	6	6	4	14
TOTAL personal titular	25	35	32	4	92

La propunerea facultății IESC, în ianuarie 2016 a fost acordat titlul de *DOCTOR HONORIS CAUSA* al Universității Transilvania din Brașov domnilor

- Prof.univ.dr.ing. Marcian CÎRSTEA de la Facultatea de Știință și Tehnologie din cadrul Universității Anglia Ruskin din Cambridge, Marea Britanie
- Prof.univ.dr.ing. Remus TEODORESCU de la Departamentul de Tehnologia energiei din cadrul Universității din Aalborg, Danemarca.

7. Baza materială

La sfârșitul anului 2016 au început lucrări de amenajare a spațiului ocupat de Departamentul IEFA la parterul corpului N, lucrări ce se încadrează în planul de amenajare/renovare existent la nivel de universitate.

Fiecare departament a primit câte o imprimantă multifuncțională, Secretariatul facultății a fost dotat cu 5 calculatoare și au fost echipate două laboratoare didactice cu câte 20 de calculatoare din fondurile universității.

Un laborator didactic a fost dotat cu 20 de laptopuri de la compania Continental Automotive Systems prin donație.

De la compania ARC a fost primită o sponsorizare cu echipamente de laborator (osciloscop digital, multimetre, surse de tensiune, generatoare de semnal, ...) în valoare de aproximativ 30.000 lei. Echipamentele au fost repartizate în 5 laboratoare didactice.

Prezentul raport a fost discutat și aprobat în ședința Consiliului Facultății de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor din data de 16 martie 2017.

Decan,

Conf.univ.dr.ing. Carmen GERIGAN