

DEPARTAMENTUL DE
AUTOMATICĂ ȘI ELECTRONICĂ

RAPORT
2023

CUPRINS

1. PREZENTARE DEPARTAMENT. STRUCTURA.....	4
1.1 Misiunea departamentului	4
1.2 Structura departamentului	4
1.3 Structura statelor de funcții ale personalului didactic	5
1.4 Infrastructura didactică și de cercetare	6
2. ACTIVITATE DIDACTICĂ.....	7
2.1 Studenți la Licență și Master	7
2.2 Portofoliul de cursuri și situația financiară	11
2.3 Plata cu ora	13
2.4 Doctorat	14
2.5 BURSE.....	15
2.6 Situația proiectelor de licență	16
2.7 Legătura cu mediul economic.....	17
2.8 Seminarul științific al departamentului	17
2.9 Schimbări în planurile de învățământ și în activitatea cu studenții.....	17
3. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ.....	17
3.1 Granturi de cercetare și proiecte naționale și internaționale derulate în anul curent	17
3.2 Granturi POCU (fost POSDRU)	18
3.3 Contracte cu firme	18
4. PUBLICAȚII	19
4.1 Articole.....	19
4.2 Cărți.....	23
5. PREMII/ DISTINCȚII OBTINUTE DE CADRELE DIDACTICE.....	23
6. PREMII/DISTINCȚII OBTINUTE DE STUDENȚI LA NIVEL NAȚIONAL SAU INTERNAȚIONAL.....	23
7. CONFERINȚE (CO)ORGANIZATE ÎN ANUL 2023.....	23
8. ALTE ACTIVITĂȚI ȘI REALIZĂRI.....	24
8.1 Baza materială – dezvoltări: Proiectele A+B+C/ D+E+F/ G+H+I+J+K	24
8.2 Burse bugetare și private obținute de studenți din cadrul DAE	24
9. BREVETE.....	24
10. SITUAȚIA FINANCIARĂ	24
11. CONCLUZII.....	25
11.1 Activitate didactică:	25
11.2. Activitatea de cercetare.....	26

1. PREZENTARE DEPARTAMENT. STRUCTURA

Departamentul de Automatică și Electronică DAE-D28 este unul din cele trei departamente ale Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică, din cadrul Universității din Craiova. Acesta a fost înființat și funcționează ca entitate de sine stătătoare începând cu data de 01.10.2014 (Decizia Rectorului Universității din Craiova nr. 8149A / 2014).

1.1 Misiunea departamentului

Departamentul de Automatică și Electronică este o unitate academică funcțională care asigură generarea, transmiterea și valorificarea cunoștințelor în domeniile ingineria sistemelor și electronică și telecomunicații. Departamentul coordonează activitatea didactică și de cercetare pentru ciclurile de licență, master, doctorat, post-doctorat și formare continuă, în vederea formării de specialiști în domeniile precizate.

Principale preocupări și obiective ale Departamentului de Automatică și Electronică sunt:

- Pregătirea studenților în domeniul automatizării și ingineriei sistemelor;
- Pregătirea studenților în domeniul electronicii;
- Cercetare în domeniul automatizării, informaticii aplicate și industriale și electronicii;
- Concepția și realizarea de produse și tehnologii pentru automatizarea proceselor;
- Consultanță, evaluare și asistență în domeniul automatizării și conducerii proceselor tehnice.

1.2 Structura departamentului

Departamentul este condus de un consiliu format din 3 membri: conf. dr. ing. Mircea-Cătălin Constantinescu (director), ș.l. dr. ing. Camelia Maican (membru) și ș.l. dr. ing. Diana Firincă (membru).

În prezent, Departamentul de Automatică și Electronică (DAE – D28) are în componența sa un personal academic format din 29 de cadre didactice: 5 profesori (din care 4 sunt și conducători de doctorat – **nu sunt numarați dna. prof. Dorina Purcaru și dl. prof. Dan Popescu, pensionați în 2023**), 5 conferențieri, 12 șefi de lucrări, 7 asistenți și un personal tehnic și administrativ format din 5 ingineri.

Prof. conducători doctorat (4)	Profesori (1)	Conferențieri (5)	Șefi lucrări (12)	Asistenți perioadă determinată (drd. ing.) (7)
1. Dan Selișteanu 2. Daniela Danciu 3. Monica-Gabriela Roman 4. Gheorghe Dorin Șendrescu Dan Popescu (pensionare din 2023)	1. Cătălin Cosmin Ionete Dorina Purcaru (pensionare din 2023)	1. Elena Doicaru 2. Ion Marian Popescu 3. Mircea Cătălin Constantinescu (conf. din oct. 2023) 4. Răzvan Prejbeanu (conf. din oct. 2023) 5. Marcel Nicola (în DAE din oct. 2023)	1. Laviniu Aurelian Bădulescu 2. Cristian Pîrvu 3. Camelia Maican 4. Virginia-Maria Rădulescu 5. Florin Stîngă 6. Bogdan Hurezeanu 7. Constantin Șulea - Iorgulescu 8. Sanda-Diana Firincă 9. Bogdan Popa 10. Andreea Iacob 11. Teodor Nichițelea 12. Claudiu Nicola (în DAE din oct. 2023)	1. Gheorghe Bujgoi 2. Geanina Unguritu 3. Dragoș Cîrciumariu (din nov. 2023) 4. Mădălin Mămuleanu 5. Anca Albița 6. Oana Ciucă Gheorghe 7. Cătălin Gheorghe

• Personal didactic auxiliar (tehnic): (5)

- Marius-Viorel Colovai, Sorin-Doru Dan, Robert Fundeanu, Mihai Safta, Elena Trotea.

Departamentul AE a fost reprezentat în Senatul Universității din Craiova de Prof. Dorin Șendrescu și de dl. Prof. Dan Selișteanu, iar în Consiliul Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică de Prof. Cosmin Ionete, Prof. Dorin Șendrescu, Prof. Dan Selișteanu, Prof. Monica Roman și Ș.l./Conf. Cătălin Constantinescu.

➤ **Funcții de conducere:** Prof. dr. ing. Dan Selișteanu **Prorector** al Universității din Craiova cu Cercetarea și Relația cu mediul economic iar Prof. dr. ing. Gheorghe Dorin Șendrescu este **Decanul** Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică.

1.3 Structura statelor de funcții ale personalului didactic

Tipul postului (2022-2023)								TOTAL POSTURI	
Profesor		Conferențiar		Șef lucrări		Asistent			
7		5		30		10		52 26 Titulari + 26 Vacante	
T	V	T	V	T	V	T	V	T	V
7 26.9%	0	2 7.7%	3	12 46.2%	18	5 19.2%	5	26 50%	26 50%

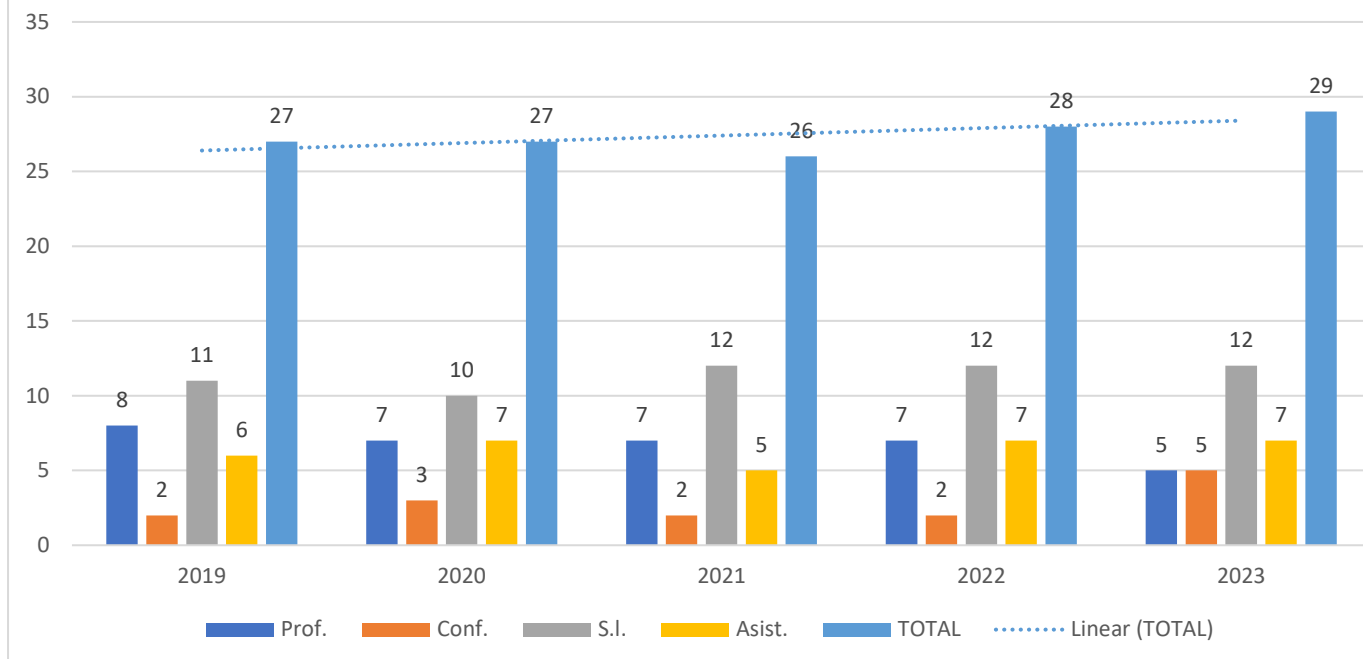
Tipul postului (2023-2024 – 1 octombrie 2023)								TOTAL POSTURI	
Profesor		Conferențiar		Șef lucrări		Asistent			
5		7		30		9		51 26 Titulari + 25 Vacante	
T	V	T	V	T	V	T	V	T	V
5 19,2%	0	5 19,2%	2	10 38,5%	20	6 23,1%	3	26 51%	25 49%

T – posturi ocupate cu titulari

V – posturi vacante

Pe parcursul anului 2023 domnii Marcel Nicola, Claudiu Nicola și Dragoș Cîrciumariu au fost nou angajați pe posturi de pe perioadă nedeterminată, respectiv determinată.

Evolutie CDT DAE 2019 - 2023



	2019	2020	2021	2022	2023
Prof.	8	7	7	7	5
Conf.	2	3	2	2	5
S.I.	11	10	12	12	12
Asist.	6	7	5	7	7
TOTAL	27	27	26	28	29

La nivel de Universitate, departamentul nostru se situează între departamentele mari, cu un număr mare de cadre didactice titulare.

Departamentul are, în continuare, posibilități de creștere. Politica de angajare vizează atragerea de noi asistenți, cu ajutorul școlii doctorale, care trebuie sprijinită prin toate mijloacele.

1.4 Infrastructura didactică și de cercetare

Activitatea didactică și de cercetare științifică se desfășoară în 9 săli de curs și seminar și 13 laboratoare ce dispun de peste 120 de calculatoare tip PC, servere, platforme experimentale etc.:

- Conducerea proceselor industriale (CPI);
- Programare și simulare numerică (PSN);
- Inginerie și proiectare asistată (IPA);
- Sisteme hidraulice și pneumatice (SHP);
- Procesoare numerice de semnal. Instrumentație virtuală (PNIV);
- Sisteme și echipamente de conducere (SEC);
- Electronică generală (EG);
- Electronică analogică (EA);
- Electronică digitală și telecomunicații (EDTC);
- Electronică industrială (EI);
- Proiectarea și simularea circuitelor electronice (PSCE);
- Măsurări și instrumentație (MI);

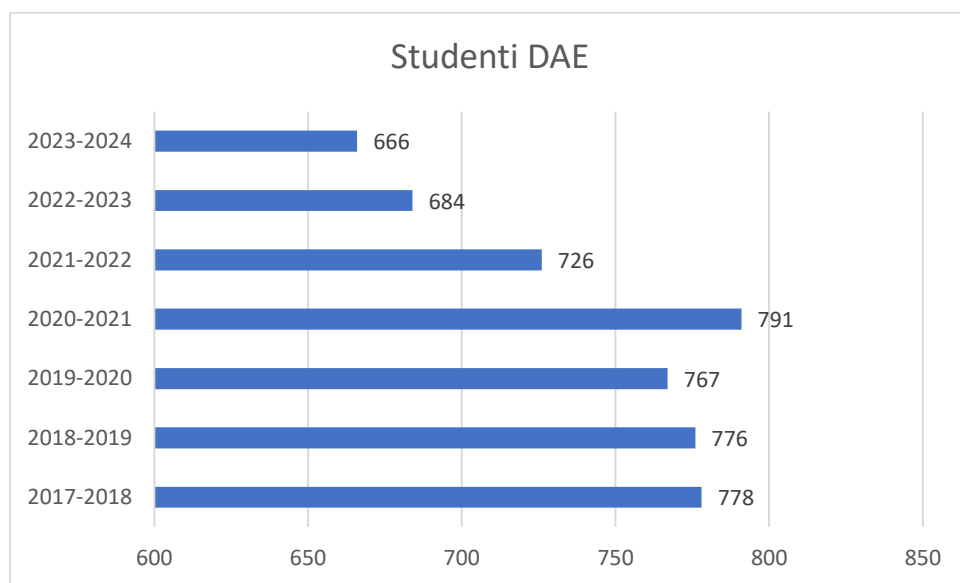
- Achiziția și prelucrarea numerică a datelor experimentale (APNDE);

2. ACTIVITATE DIDACTICĂ

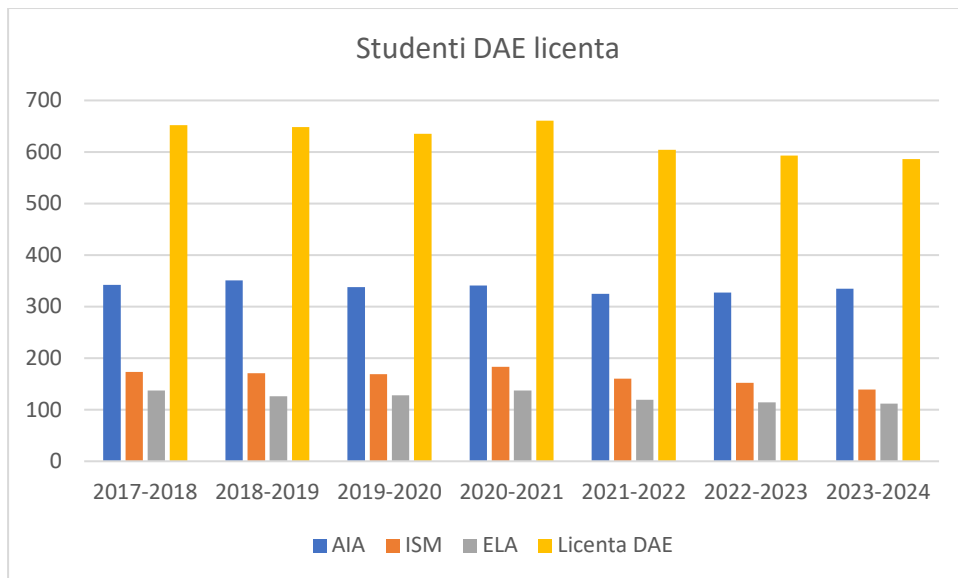
2.1 Studenți la Licență și Master

Departamentul AE coordonează următoarele programe de studii pentru 666 de studenți (cifrele sunt valabile la începutul anului universitar 2023 - 2024):

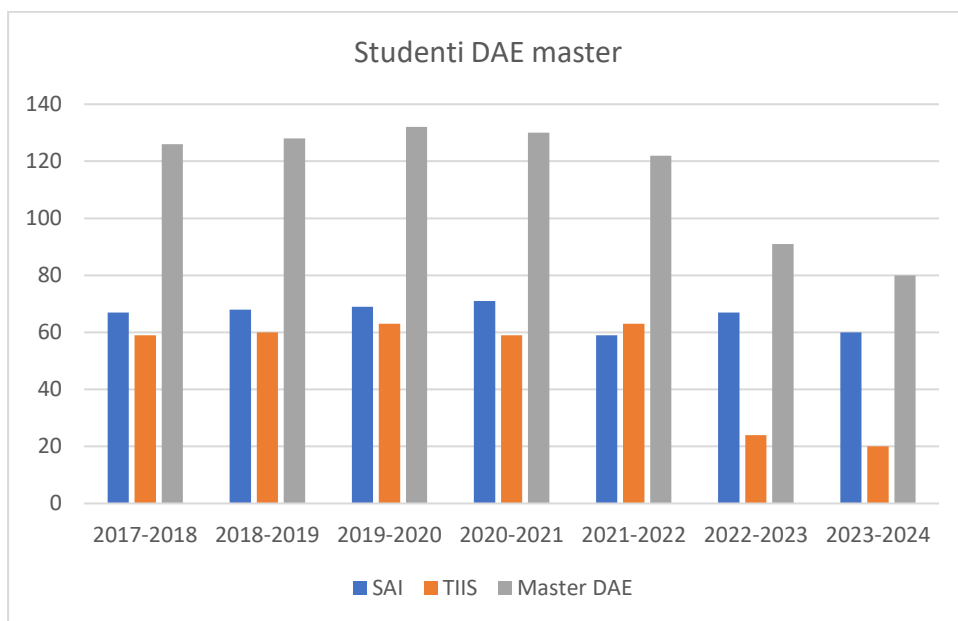
Evoluție studenți DAE	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Studenți DAE	778	776	767	791	726	684	666



Evoluție licența DAE	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
AIA	342	351	338	341	325	327	335
ISM	173	171	169	183	160	152	139
ELA	137	126	128	137	119	114	112
Licența DAE	652	648	635	661	604	593	586

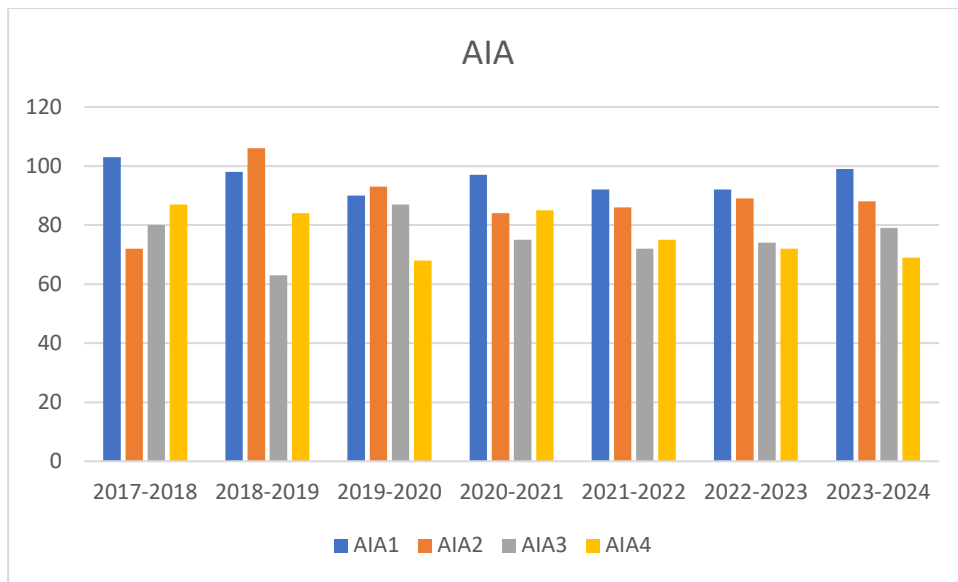


Evolutie master DAE	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
SAI	67	68	69	71	59	67	60
TIIS	59	60	63	59	63	24	20
Master DAE	126	128	132	130	122	91	80

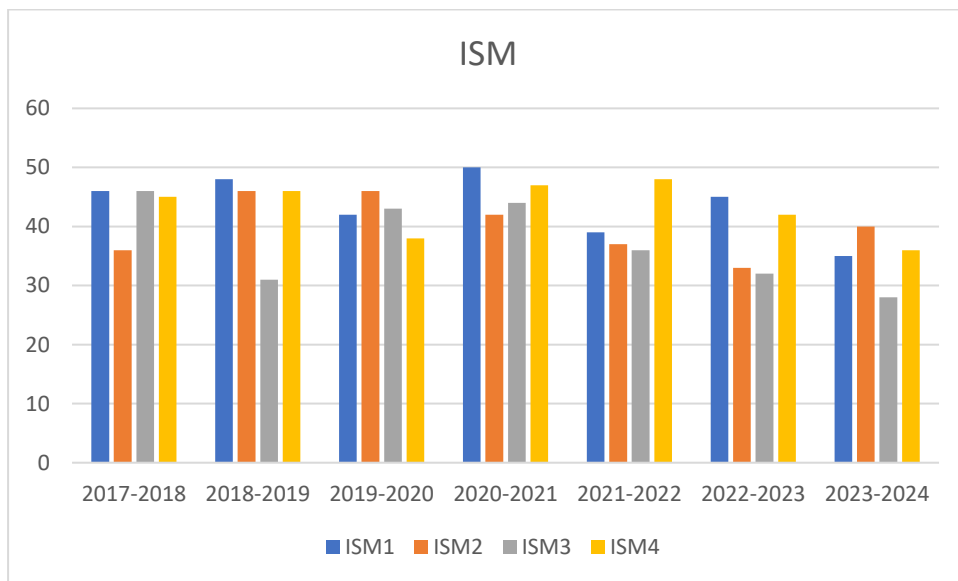


Privind comparativ situația din anul 2023 față anii anteriori, se observă o tendință de scădere a numărului de studenți la toate specializările, scăderea fiind mai pronunțată la ISM și ELA la specializările de licență, respectiv TIIS la master. Specializarea AIA are un număr relativ constant de studenți.

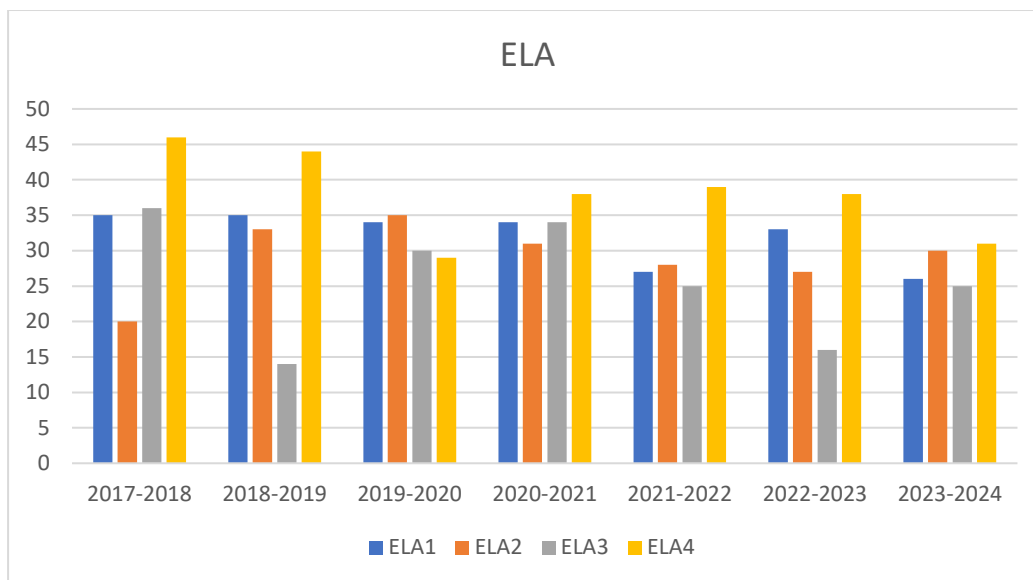
	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
AIA1	103	98	90	97	92	92	99
AIA2	72	106	93	84	86	89	88
AIA3	80	63	87	75	72	74	79
AIA4	87	84	68	85	75	72	69



	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
ISM1	46	48	42	50	39	45	35
ISM2	36	46	46	42	37	33	40
ISM3	46	31	43	44	36	32	28
ISM4	45	46	38	47	48	42	36



	2017-2018	2018-2019	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
ELA1	35	35	34	34	27	33	26
ELA2	20	33	35	31	28	27	30
ELA3	36	14	30	34	25	16	25
ELA4	46	44	29	38	39	38	31



Analizând evoluția numărului studenților de la un an universitar la altul, se observă că la specializările ISM și ELA, numărul studenților din anul 4 este sensibil mai mare față de anul 3 din anul universitar anterior, ceea ce indică existența unor probleme ce se obligă a fi redresate în timp.

Privind în ansamblu, promovabilitatea este, oarecum, buna, cu mici excepții (Master și absolvire ELA).

AIA	nr studenti 1 Oct 2022	PROMOVATI	Promovabilitate
I (2022-2023)	92	84	91%
II (2022-2023)	89	78	88%
III (2022-2023)	73	68	93%
IV (2022-2023)	72	Absolventi 66	92%

ISM	nr studenti 1 Oct 2022	PROMOVATI	Promovabilitate
I (2022-2023)	45	37	82%
II (2022-2023)	32	28	88%
III (2022-2023)	32	30	94%
IV (2022-2023)	42	Absolventi 34	81%

ELA	nr studenti 1 Oct 2022	PROMOVATI	Promovabilitate
I (2022-2023)	33	27	82%
II (2022-2023)	27	24	89%
III (2022-2023)	16	16	100%
IV (2022-2023)	38	Absolventi 20	53%

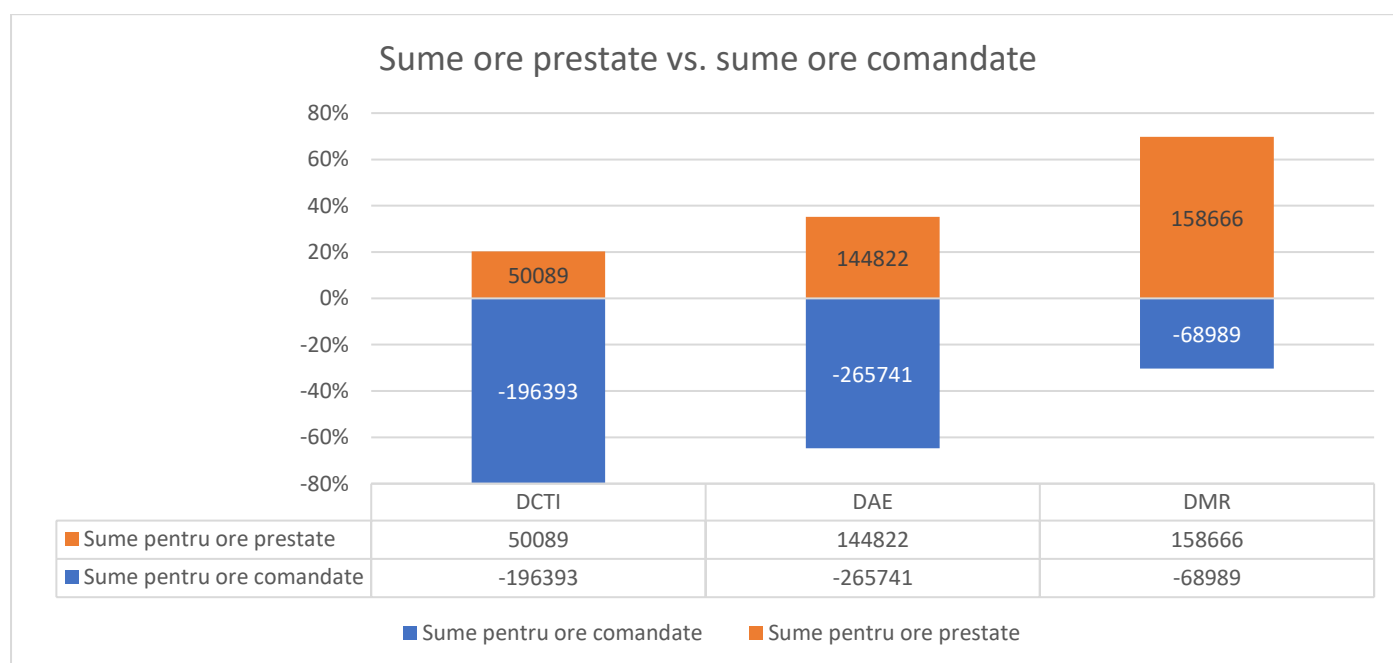
SAI	nr studenti 1 Oct 2022	PROMOVATI	Promovabilitate
I (2022-2023)	39	29	74%
II (2022-2023)	28	Absolventi 22	79%

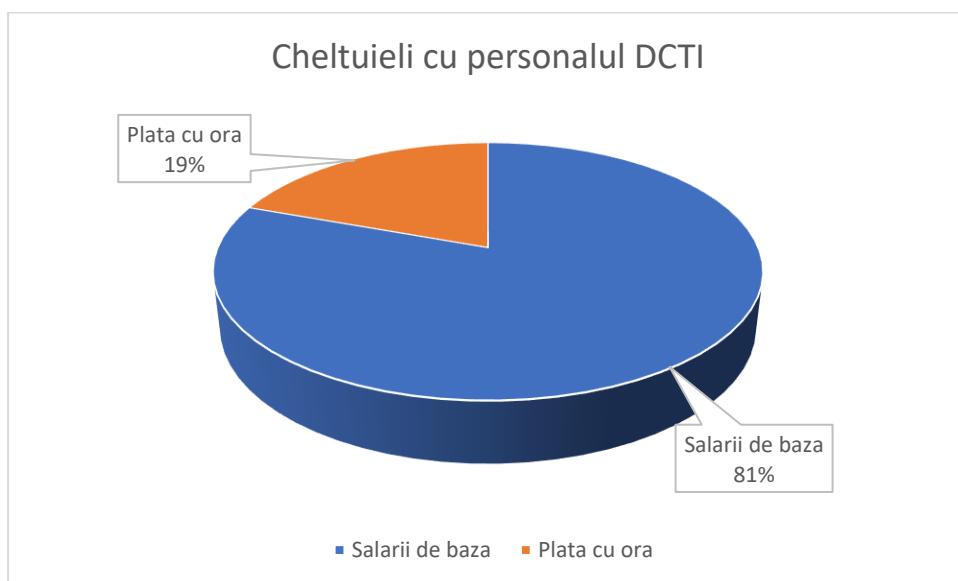
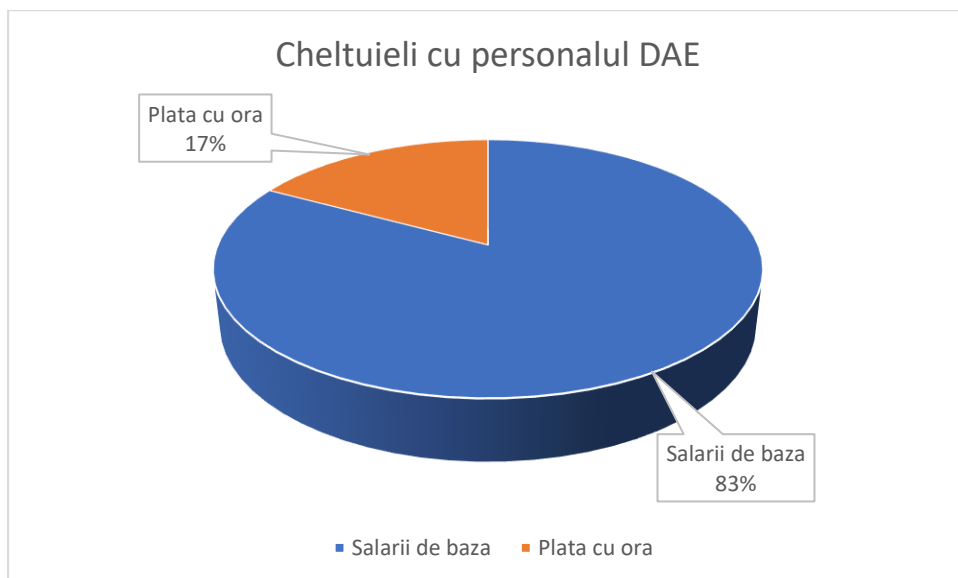
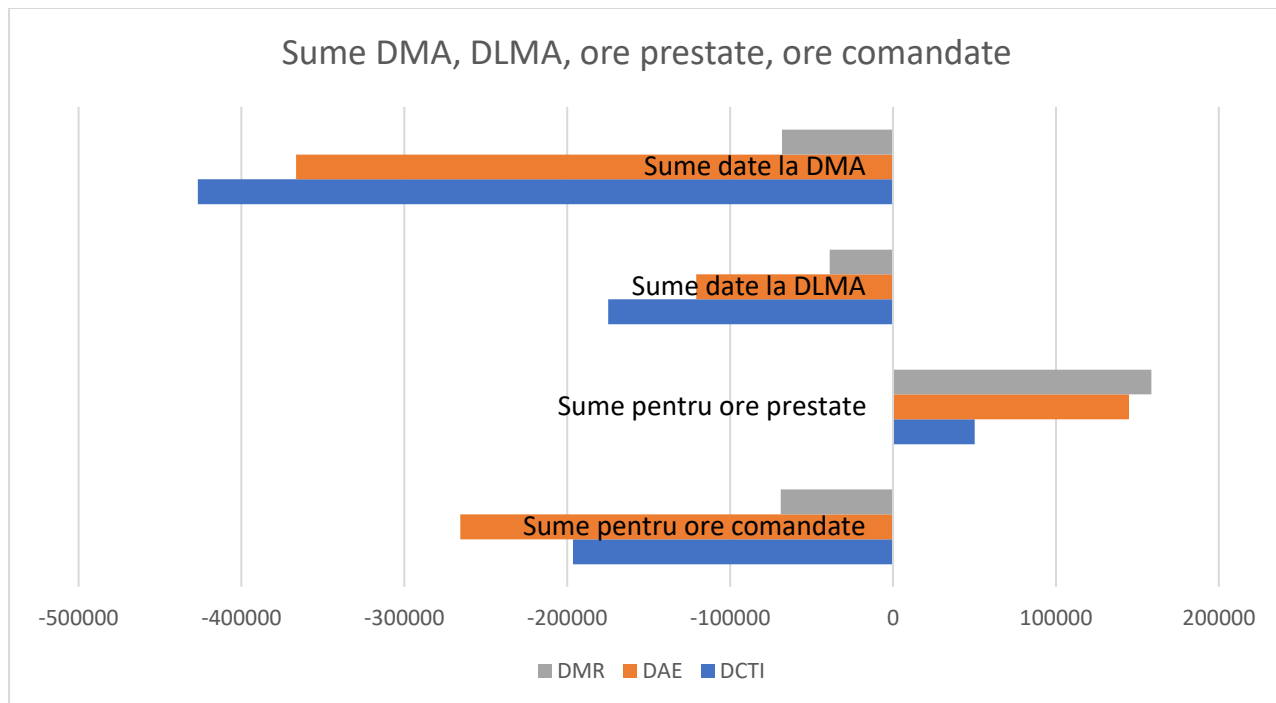
TIS	nr studenti 1 Oct 2022	PROMOVATI	Burse sem II 2022-2023
I (2022-2023)	0	0	-
II (2022-2023)	24	Absolventi 21	88%

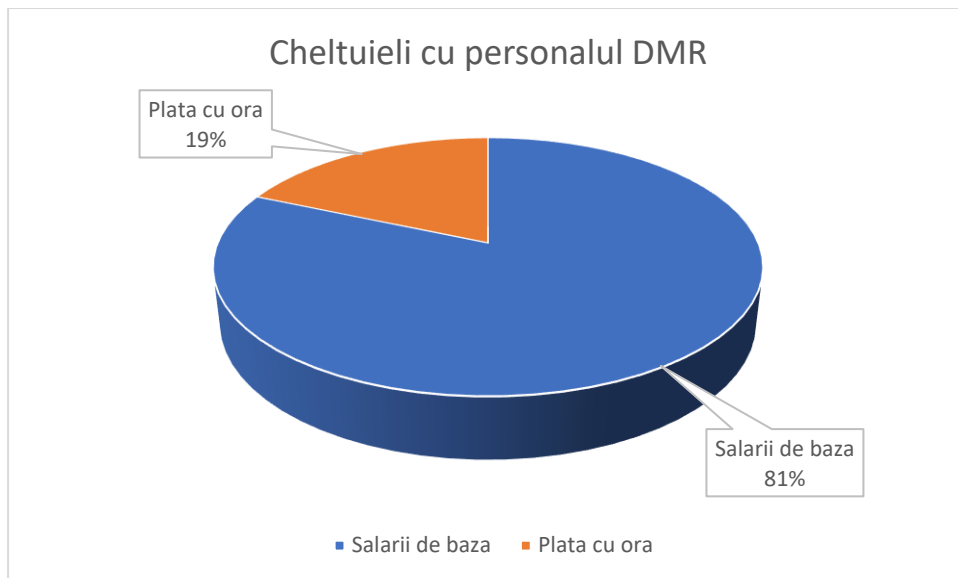
2.2 Portofoliul de cursuri și situația financiară

Prin colectivul academic pe care îl are, Departamentul AE organizează 99 de cursuri de specialitate la programele de licență și 16 cursuri la programele de master ce asigură pregătirea studenților de la facultățile: Automatică, Calculatoare și Electronică (ACE - asigura pregătirea tuturor studenților, adică inclusiv a celor de la Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației - DCTI, respectiv Departamentul de Mecatronică și Robotică - DMR) și Inginerie Electrică (IE).

	DCTI	DAE	DMR
Sume pentru ore comandate	-196393	-265741	-68989
Sume pentru ore prestate	50089	144822	158666
Sume date la DLMA	-174946	-120852	-38882
Sume date la DMA	-426743	-366480	-68129
Salarii de baza	4563387	4028533	1233907
Plata cu ora	1102383	832703	280346







2.3 Plata cu ora

În ciuda faptului că orele nu s-au desfășurat în campusul facultăților de profil electric, orele s-au putut desfășura în regim față – în – față, indiferent că au fost ore din normele de titulari sau ore la plata cu ora, conducerea facultății și colectivul care s-a ocupat de elaborarea orarelor reușind să asigure spațiile necesare desfășurării orelor în bune condiții.

Aproape toate cadrele didactice titulare au avut ore și în regim de Plata cu ora.

Plata cu ora s-a distribuit cât se poate de echitabil între toți membrii departamentului.

Sumele de PO sunt sustenabile, dovadă fiind plusul anual adus de departamentul DAE la bugetul Universității.

Distribuția orelor pentru anul universitar 2023-2024 este prezentată în tabelele următoare.

Cadru didactic	Total ore conventionale sem. 1
BOBASU Eugen	18.00
CIRCIUMARIU Dragos	14.00
CONSTANTINESCU Catalin	16.00
DANCIU Daniela	16.00
DOICARU Elena	9.00
FIRINCA Sanda Diana	13.00
HUREZEANU Bogdan	15.00
IACOB Andreea	13.00
IONETE Cosmin	13.00
MAICAN Camelia	15.50
NEGREA Marian	12.00
NICHITELEA Teodor	18.00

NICOLA Sorin	37.00
PIRVU Cristian	15.00
POPA Bogdan	12.00
POPESCU Dan	20.00
POPESCU Ion Marian	6.00
PREJBEANU Razvan	12.00
PURCARU Dorina	39.50
RADULESCU Virginia	5.00
ROMAN Monica	12.00
SELISTEANU Dan	4.00
SENDRESCU Dorin	13.00
SPAHIU Cosmin	7.00
STINGA Florin	14.00
SULEA-IORGULESCU Constantin	16.00

Cadru didactic	Total ore conventionale sem. 2
ALBITA Anca	8.00
BOBASU Eugen	11.50
CIRCIUMARIU Dragos	8.00
CONSTANTINESCU Catalin	14.50
DANCIU Daniela	16.00
DOICARU Elena	11.00
FIRINCA Sanda Diana	13.00
HUREZEANU Bogdan	16.00
IACOB Andreea	14.00
MAICAN Camelia	10.00
MANDACHE Lucian	4.00
NEGREA Marian	6.00
MAMULEANU Madalin	4.00
PIRVU Cristian	16.00
POPESCU Dan	10.00
POPESCU Ion Marian	9.50
PREJBEANU Razvan	16.00
PURCARU Ion	4.00
RADULESCU Virginia	6.00
ROMAN Monica	16.00
SELISTEANU Dan	11.50
SENDRESCU Dorin	16.00
STINGA Florin	4.00
SULEA-IORGULESCU Constantin	7.00
BUJGOI Gheorghe	1.00

2.4 Doctorat

Numărul conducătorilor de doctorat din departament este 4, aceștia îndrumând activitatea a 17 doctoranzi, dintre care 2 în co-tutelă, care se găsesc în diferite stadii de pregătire doctorală:

- 7 + 2 – sub conducerea dlui. prof. Dan SELIȘTEANU;
- 5 – sub conducerea dlui. prof. Dorin ȘENDRESCU;
- 3 – sub conducerea dnei. prof. Monica ROMAN.

Prof. dr. ing. Dan Selișteanu	Prof. dr. ing. Dorin Șendrescu	Prof. dr. ing. Monica Roman
1. Radu Constantinescu (2016/2017, B, reînmatriculare prin admitere 2023/2024, T) 2. Mihai-Bebe Simion (2019/2020, T) 3. Codrin Mustățea (2019/2020, T) 4. Ștefan Voinea (2019/2020, T) 5. Horia Căpriță (2020/2021, T) 6. Andrei Nascu (2022/2023, B) 7. Mihai Răcăreanu (2023/2024, B) 8. Oriod Malo (2024, co-tutelă UMT Albania) 9. Enes Stastoli (2024, co-tutelă UMT Albania)	1. Gheorghe Bujgoi (2019/2020, T) 2. Găgiu Daniel (2020/2021, T) 3. Ciucă Oana-Mihaela (2021/2022, BB) 4. Cîrciumariu Dragoș (2021/2022, B) 5. Dinu Ștefănel-Irinel (2021/2022, T)	1. Dragoș Ștefan Epure (2020/2021, B) 2. Cătălin Gheorghe (2021/2022, BB) 3. Constantin Bîrțan (2021/2022, T)

În anul 2023 s-au susținut 3 teze de doctorat, primind titlul de doctor dna. ing. Anca ALBIȚA, dra. ing. Geanina UNGURITU și dl. ing. Mădălin MĂMULEANU, conducător științific fiind dl. prof. dr. ing. Dan Selișteanu.

2.5 BURSE

AIA	Burse sem II 2022-2023
I (2022-2023)	11 merit + 9 sociale + 5 qforit
II (2022-2023)	14 merit + 18 sociale + 11 qforit
III (2022-2023)	6 merit + 4 sociale + 3 qforit
IV (2022-2023)	11 merit + 6 sociale + 6 qforit

AIA	Burse an universitar 2023-2024
I (2023-2024)	22 performanta academica + 11 sociale + 4 qforit
II (2023-2024)	20 performanta academica + 14 sociale + 11 qforit
III (2023-2024)	18 performanta academica + 20 sociale + 14 qforit
IV (2023-2024)	12 performanta academica + 4 sociala + 4 qforit

ISM	Burse sem II 2022-2023
I (2022-2023)	5 merit
II (2022-2023)	3 merit + 5 sociale + 2 qforit
III (2022-2023)	4 merit + 3 sociale + 3 qforit

IV (2022-2023)	7 merit + 4 sociale + 2 qforit
----------------	--------------------------------

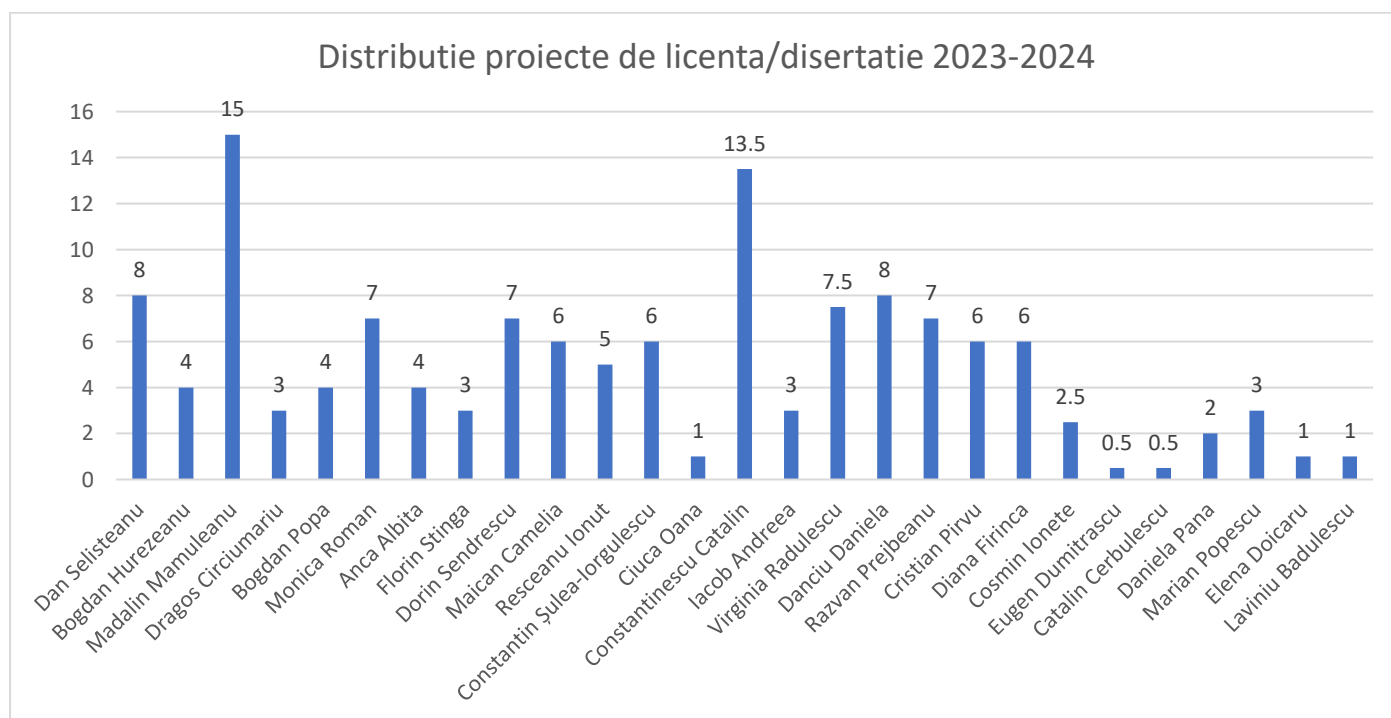
ISM	Burse an universitar 2023-2024
I (2023-2024)	8 performanta academica + 3 sociale + 1 qforit
II (2023-2024)	9 performanta academica + 3 sociale + 2 qforit
III (2023-2024)	6 performanta academica + 5 sociale + 3 qforit
IV (2023-2024)	5 performanta academica + 4 sociala + 3 qforit

ELA	Burse sem II 2022-2023
I (2022-2023)	8 merit + 5 sociale + 3 qforit
II (2022-2023)	1 merit + 1 qforit
III (2022-2023)	2 merit + 1 sociala
IV (2022-2023)	2 merit + 2 sociale + 2 qforit

ELA	Burse an universitar 2023-2024
I (2023-2024)	1 performanta academica + 7 sociale + 6 qforit
II (2023-2024)	5 performanta academica + 7 sociale + 7 qforit
III (2023-2024)	1 sociala + 1 qforit
IV (2023-2024)	4 performanta academica + 1 sociala

2.6 Situația proiectelor de licență

Coordonarea proiectelor de licență este, încă, extrem de dezechilibrată, numărul de proiecte de licență și/sau disertație asociate unui cadru didactic nefiind, din pacate, așa cum ar trebui.



Încă există mulți studenți care nu au temă și/sau coordonator alocate:

- 12 studenți de la AIA;
- 6 studenți de la ISM;
- 4 studenți de la ELA;
- 10 studenți de la SAI.

2.7 Legătura cu mediul economic

Consultanți firme:

- Cosmin Ionete (Hella România)
- Sorin Nicola, Mădălin Mămuleanu (CS România)
- Răzvan Prejbeanu (RELOC, INDA Eltrac, CONTINENTAL Sibiu)
- Constantin Șulea-Iorgulescu (CONTINENTAL Sibiu)
- Cătălin Constantinescu (IPA, Cummins Craiova)
- Dan Selișteanu (CONTINENTAL Sibiu)
- Nicola Marcel, Nicola Claudiu (Institutul Național de Cercetare - Dezvoltare și Încercări pentru Electrotehnică - ICMET Craiova)

Considerăm că este nevoie o mai mare implicare a consultanților în elaborarea planurilor de învățământ.

2.8 Seminarul științific al departamentului

Seminarul științific al departamentului a fost reluat în anul 2019. Se va încerca sporirea activităților asociate seminarului științific.

2.9 Schimbări în planurile de învățământ și în activitatea cu studenții

Activitățile de practică din anii II (domeniu) și III (specialitate) s-au efectuat în facultate. Se dorește ca studenții să implementeze în timpul practicii mai multe proiecte care să le solicite cunoștințele dobândite în anul respectiv. Este posibilă și o examinare finală și o alegere a unui proiect de licență pentru studenții anului III (an IV din toamnă), cu o mai mare direcționare către sistemele încorporate sau în general pentru proiecte ingineresti, complexe, care să solicite cât mai mult din cunoștințele predate pe parcursul facultății.

3. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

3.1 Granturi de cercetare și proiecte naționale și internaționale derulate în anul curent

Granturile de cercetare și proiectele derulate în anul 2023 în cadrul departamentului AE sunt:

1. ***Boosting Sustainable and Innovative-Driven Growth for Romanian SMEs***, proiect european, Enterprise Europe Network, acronim: RO-Boost SMEs 2.0, nr.101052799/2021, SMP-COSME-2021-EEN-01, 2022-2024, director E. Pătru, membri: R. Constantinescu, D. Selișteanu, O. Gîngu etc.
2. ERASMUS-EDU-2022-EMJM-DESIGN, Type of Action: ERASMUS-LS (ERASMUS Lump Sum Grants), Proposal number: 101082541, Proposal acronym: NICEST, Title: ***Next generation Industrial Control Engineering for Sustainable water system Treatment (NICEST)***, 2023-2024, coordonator:

Universidad Autonoma de Barcelona, director: Prof. Ramon Vilanova, membri UCv: D. Selișteanu, D. Șendrescu, A. Nicolae.

3. Programul Operațional Competitivitate 2014-2020 (POC), tip proiect: Proiect tehnologic inovativ – regiuni mai puțin dezvoltate, „**CERT ENTRUST – SOLUȚII ȘI TEHNOLOGII INOVATIVE BAZATE PE SERVICII SAAS (SOFTWARE AS A SERVICE) PENTRU ÎNTREPRINDERE DIGITALĂ**”, Coordonator: Centrul de Calcul Tg. Jiu, Partener: Universitatea din Craiova, Perioada: oct. 2021 – dec. 2023, Buget UCV: 3.220.325,48 Lei, Contract de finanțare: 396/390072/20.10.2021, Echipa cercetare DAE: **Marian Popescu** (Responsabil proiect partener), Bogdan Popa, Dan Selișteanu, Cosmin Ionete, Dan Popescu, Dorin Șendrescu, Monica Roman, Florin Stângă, Constantin Șulea.
4. **Talent Maker – Talent-Based Learning and Maker Education in the context of Hybrid Education after Covid-19**, 2020-1-ES01-KA226-SCH-095839, Echipa cercetare DAE: Florin Stinga (Membru)
5. **Improving Cancer Diagnostics in Flexible Endoscopy using Artificial Intelligence and Medical Robotics (IDEAR)**, Contract Nr. 19/2020, Norwegian Financial Mechanism 2014-2021, RO-NO-2019-0138, Valoare: 5.623.814,20 lei, Perioada: 2020-2023, Director proiect: Lucian **Gruionu**, Membri DAE: Cătălin Constantinescu, Andreea Iacob
6. **Brain-inspired technologies for intelligent navigation and mobility**, Acromym: iNavigate, Programme: H2020-EU.1.3.3. - Stimulating innovation by means of cross-fertilisation of knowledge, Funding Scheme: MSCA-RISE - Marie Skłodowska-Curie Research and Innovation Staff Exchange (RISE), Project Number: 873178/07.11.2019, Duration: 66 months, Starting Date: 01 Dec 2019, (01.12.2019 - 31.05.2025); Funding agency: European Commission; Overall budget: €1.932.000, EU Contribution: €1,932,000, Funded under: H2020-EU.1.3.3, Coordonator: Bogazici University, Turkey ; BUGET UCV: 19.104 EUR, Responsabil UCV și regional (RO) de grant: Daniela Danciu
7. Proiect ERASMUS+: **Improved workforce to set transition from manufacturing to digital green fabrication**, acronim: DIGIGREEN, Nr. Grant/ contract: 2021-1-RO01-KA220-VET-000028028, Membri DAE: Camelia Maican
8. PID2019-105434RB-C33 **Circular economy challenge for integrate water system operation and control**, 2023, Universitatea Autonoma Barcelona, Spania, director: Montse Meneses Benitez. Membru echipa: Constantin Șulea-Iorgulescu

3.2 Granturi POCU (fost POSDRU)

Există și o serie de proiecte (POCU, ROSE) cu diferite grade de implicare ale membrilor departamentului, dar care nu au mare impact științific (Andreea IACOB, Constantin ȘULEA-IORGULESCU).

3.3 Contracte cu firme

1. **Implementarea strategiilor de control la nivelul multiprocesoarelor de semnal din familia dsPIC destinate acționările electrice**, contract nr. 6C/15.03.2023 Universitatea din Craiova – Indaeltrac Craiova - Florin Stinga (Responsabil proiect UCV), Anca Albita (membru).
2. „**Asistență tehnică și elaborarea documentației în vederea omologării, conform programului de omologare a unităților de combatere a căderilor de grindină, în vederea omologării Sistemului Național Antig grindină și de Creștere a Precipitațiilor, Lotul 4: UCCG Oltenia 19 PL**”, contract nr.351/31.05.2023, - Proiectant General al Sistemului Național Antig grindină și de Creștere a Precipitațiilor – G.I.E - Ministerul Agriculturii. Membru echipa: Constantin Șulea-Iorgulescu

4. PUBLICAȚII

4.1 Articole

Nr. crt.	Titlu	Autori	Revista / Volum	Conferinta	Tip revista	Factor impact
1	Improved Performance for PMSM Sensorless Control Based on the LADRC Controller, ESO-Type Observer, DO-Type Observer, and RL-TD3 Agent	Claudiu-Ionel Nicola, Marcel Nicola	Mathematics		ISI	2.4
2	Comparative Performance of UPQC Control System Based on PI-GWO, Fractional Order Controllers, and Reinforcement Learning Agent	Marcel Nicola, Claudiu-Ionel Nicola , Dumitru Sacerdoțianu, Adrian Vintilă	Electronics		ISI	2.9
3	Experimental Study of the Dynamic Short-Circuit Withstand Capability of an 8400 kVA Power Transformer Specially Designed for Photovoltaic Applications	Cristian-Eugeniu Sălceanu, Cătălin Dobrea, Daniel Ocoleanu, Marcel Nicola , Daniela Iovan, Maria-Cristina Nițu	Machines		ISI	2.6
4	Application of the Residue Method in Steam Superheater Fault Detection	Camelia Adela Maican, Virginia Maria Rădulescu , Cristina Floriana Pană	Appl. Sci.		ISI	2.7
5	Patent Review of Lower Limb Rehabilitation Robotic Systems by Sensors and Actuation Systems Used	Cristina Floriana Pană, Dorin Popescu, Virginia Maria Rădulescu	Sensors		ISI	3.9
6	Diagnostic Performance of an Artificial Intelligence Model Based on Contrast-Enhanced Ultrasound in Patients with Liver Lesions: A Comparative Study with Clinicians	Marinela-Cristiana Urhuț, Larisa Daniela Săndulescu, Costin Teodor Streba, Mădălin Mămuleanu , Adriana Ciocâlțu, Sergiu Marian Cazacu, Suzana Dănoiu	Diagnostics		ISI	3.6
7	An Automated Method for Classifying Liver Lesions in Contrast-Enhanced Ultrasound Imaging Based on Deep Learning Algorithms	Mădălin Mămuleanu , Cristiana Marinela Urhuț, Larisa Daniela Săndulescu, Constantin Kamal, Ana-Maria Pătrașcu, Alin Gabriel Ionescu, Mircea-Sebastian Șerbănescu, Costin Teodor Streba	Diagnostics		ISI	3.6
8	The Influence of the COVID-19 Pandemic on Colorectal Cancer Secondary Preventive Healthcare Measures	Linda-Nicoleta Bărbulescu, Virginia-Maria Rădulescu , Lucian-Florentin Bărbulescu, Stelian-Ștefăniță Mogoantă	Healthcare		ISI	2.8
9	A Compact IIoT System for Remote Monitoring and Control of a Micro Hydropower Plant	Anca Albița, Dan Selișteanu	Sensors		ISI	3.9
10	A Scoring Method to Prioritize Fecal Occult Blood Testing as a First Step in Colorectal Cancer Screening in Resource-Limited Settings	Linda-Nicoleta Bărbulescu, Virginia-Maria Rădulescu , Stelian-Ștefăniță Mogoantă, Lucian-Florentin Bărbulescu, Constantin Kamal, Mirela Radu, Liana Cismaru	Diagnostics		ISI	3.6

11	Colored Petri nets-based control and experimental validation on three-tank system level control	Marius Brezovan, Radu-Emil Precup, Dan Selișteanu , Liana Stănescu	International Journal of General Systems		ISI	4
12	Design and Assessment of an Anti-lock Braking System Controller	Maria-Geanina UNGURITU , Teodor-Constantin NICHÎȚEA	ROMANIAN JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY		ISI	3.5
13	Improved Performance for PMSM Sensorless Control Based on Robust-Type Controller, ESO-Type Observer, Multiple Neural Networks, and RL-TD3 Agent	Marcel NICOLA , Claudiu-Ionel NICOLA , Cosmin IONETE , Dorin ȘENDRESCU , Monica ROMAN	Sensors		ISI	3.9
14	Around certain critical cases in stability studies in hydraulic engineering	Vladimir Răsvan	Archivum Mathematicum		ISI	0.6
15	Water Hammer Stability for a Hydroelectric Plant with Local Nonlinear Hydraulic Losses	Daniela Danciu , Dan Popescu , Vladimir Răsvan	Volum	2023 European Control Conference (ECC)	ISI Proc	0.25
16	Real-Time Parallel Processing of Vibration Signals Using FPGA Technology	Bogdan Popa , Dan Selișteanu , Ion Marian Popescu	Volum		ISI Proc	0.25
17	Delay Compensation in the PMSM Control System by Using Predictive-PI Controller	Marcel NICOLA , Claudiu-Ionel NICOLA , Marian POPESCU , Andreea IACOB , Cristian PÎRVU	Volum	3rd International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET 2023), Cape Town, South Africa, 16-17 November 2023	ISI Proc	0.25
18	Analysis and Classification of Simulated Partial Discharge Signals Using DWT and SVM	Marcel NICOLA , Claudiu-Ionel NICOLA	Volum	3rd International Conference on Electrical, Computer and Energy Technologies (ICECET 2023), Cape Town, South Africa	ISI Proc	0.25
19	Improvement Performances of Sensorless Control for PMSM Based on FOC Strategy Using Luenberger Observer, Sine Cosine Algorithm, and RL-TD3 Agent	Marcel NICOLA , Claudiu-Ionel NICOLA	Volum	14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania	ISI Proc	0.25
20	Experimental Study of the Pressure Exerted in the Body of a High-Voltage Fuse	Cristian-Eugeniu Sălceanu, Cătălin Dobrea, Marcel Nicola , Daniel Constantin Ocoleanu, Ștefan Șeitan, Daniela Iovan, Mihai Ionescu, Ovidiu Mihăiță	Volum	14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania	ISI Proc	0.25

21	Considerations on the Behaviour of Protective Clothing Against the Thermal Hazards Caused by an Electric Arc	Cristian-Eugeniu Salceanu, Cătălin Dobrea, Marcel Nicola , Daniel Constantin Ocoleanu, Ștefan Șeitan, Daniela Iovan, Mihai Ionescu, Andrei Ghiorlan	Volum	14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania	ISI Proc	0.25
22	Research Using Modular Resistive Power Load Blocks for Frequent Starting of Wound Rotor Induction Motor, Used in High Power Testing Laboratories	Daniel Constantin Ocoleanu, Cristian-Eugeniu Salceanu, Mihai Ionescu, Ovidiu Mihăiță, Daniela Iovan, Marcel Nicola , Andrei Ghiorlan	Volum	14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania	ISI Proc	0.25
23	Improved Control of DC-DC Converter for PV Array and Battery Hybrid System Based on Sine Cosine Algorithm and RL-TD3 Agent	Marcel NICOLA , Claudiu-Ionel NICOLA	Volum	3rd International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME 2023), Tenerife, Canary Islands, Spain, 19-21 July 2023	ISI Proc	0.25
24	Improvement Performances of Sensorless Control for PMSM Based on DTC Strategy Using SMO Observer and RL-TD3 Agent	Marcel NICOLA , Claudiu-Ionel NICOLA	Volum	5th of Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM 2023), Nevsehir, Turkey, 14-16 June 2023	ISI Proc	0.25
25	Determination and Monitoring of the Overhead Electricity Transmission Cables Sag	Claudiu-Ionel NICOLA , Marcel NICOLA , Ion PĂTRU, Camelia MARINESCU, Gabriel TÂNĂSESCU, Carmen TÂNĂSESCU	Volum	14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania, 11-13 October, 2023	ISI Proc	0.25
26	Automation of Dust Removal Process and Application in Industrial Environment	Florin TEIȘANU, Constantin CHELAN, Marinela BUTOI, Claudiu-Ionel NICOLA , Marcel NICOLA	Volum	14th International Conference and Exhibition on Electromechanical and Energy Systems (SIELMEN 2023), Craiova, Romania, 11-13 October, 2023	ISI Proc	0.25

27	Improvement Performances of Sensorless Control for PMSM Based on FOC Strategy Using MRAS Observer, Ant Colony Optimization, and RL-TD3 Agent	Claudiu-Ionel NICOLA, Marcel NICOLA	Volum	3rd International Conference on Electrical, Computer, Communications and Mechatronics Engineering (ICECCME 2023), Tenerife, Canary Islands, Spain, 19-21 July 2023	ISI Proc	0.25
28	Improved Control of DC-DC Converter for Fuel Cell and Battery Hybrid System Based on Ant Colony Optimization and RL-TD3 Agent	Claudiu-Ionel NICOLA, Marcel NICOLA	Volum	5th of Global Power, Energy and Communication Conference (GPECOM 2023), Nevsehir, Turkey, 14-16 June 2023	ISI Proc	0.25

FI cumulat: 47.5

FI articole conferințe: 3.5

FI articole reviste ISI: 44

Articole în reviste indexate BDI

1. Marcel NICOLA, Claudiu-Ionel NICOLA, Cătălin CONSTANTINESCU, Răzvan PREJBEANU, *Improvement Performances of the SMO Observer for PMSM Sensorless Control Based on DTC Strategy Using Simulated Annealing and Reinforcement Learning TD3 Agent*, System Theory Control Computing Journal, vol. 3, no. 2, December 2023, pp. 36-43, DOI:10.52846/stccj.2023.3.2.57; [Google Scholar]
2. Claudiu-Ionel NICOLA, Marcel NICOLA, Ion PĂTRU, Camelia MARINESCU, Gabriel TĂNĂSESCU, Carmen TĂNĂSESCU, *Implementarea în Timp Real a unui Sistem pentru Monitorizarea Săgeții Cablurilor Liniilor Electrice Aeriene*, APME — Actualități și Perspective în Domeniul Mașinilor Electrice Electric Machines, Materials and Drives - Present and Trends, ISSN: 2810-4099, vol. 19, no. 1, December 2023, pp. 84-94

Articole în volume proceedings indexate BDI

1. Dumitru Sacerdoțianu, Marcel Nicola, Claudiu-Ionel Nicola, Florica Lăzărescu, Adrian Vintilă, Camelia Marinescu, Despina Roman; ICMET CRAIOVA, *Monitorizarea și diagnoza stării de funcționare a echipamentelor electrice și electroenergetice- instrument de asigurare a rezilienței ingineresti în proiectarea și realizarea acestora*, Simpozionului Științific al Inginerilor Români de Pretutindeni - SINGRO 2023, Reziliența inginerască, 17 noiembrie 2023, București
2. Florin TEIȘANU, Claudiu-Ionel NICOLA, Marcel NICOLA, Research into freon-free ecological compressed air cooling and conditioning processes, ISSN 1454 – 8003, Proceedings of 2023 International Conference on Hydraulics and Pneumatics - HERVEX November 8-10, Băile Govora, Romania, HERVEX 2023
3. Danciu Daniela, D. Popescu and V. Răsvan, "On (exponential) stability for systems with propagation phenomena," 2023 27th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), Timisoara, Romania, 2023, pp. 7-11, doi: 10.1109/ICSTCC59206.2023.10308508,

4.2 Cărți

1. Nicola Marcel, Dan Selișteanu, Claudiu-Ionel Nicola, SISTEME COMPLEXE DE CONTROL INTELIGENT AL MOTOARELOR SINCRONE CU MAGNEȚI PERMANENȚI ȘI AL CONVERTOARELOR ELECTRONICE DE PUTERE, Editura AGIR-ASTR Bucuresti, ISBN 978-973-720-889-7, 640 pagini, 2023. [CNCSIS B+]

5. PREMII/ DISTINCȚII OBTINUTE DE CADRELE DIDACTICE

1. Premiu UEFISCDI pentru rezultate în cercetare PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-68971 pentru articolul cotelat ISI: "A Configurable Monitoring, Testing, and Diagnosis System for Electric Power Plants", Sensors, Vol. 22, Issue 15, art. 5618, 2022, DOI: 10.3390/s22155618, ISSN 1424-8220. WOS:000839677600001 Q2, autori: A, Albița, D. Selișteanu.
2. Premiu UEFISCDI pentru rezultate în cercetare PN-IV-P2-2.3-PRECISI-2023-83841 pentru articolul cotelat ISI: " Comparative Performance Analysis of the DC-AC Converter Control System Based on Linear Robust or Nonlinear PCH Controllers and Reinforcement Learning Agents", SENSORS - Special Issue "Intelligent Control and Testing Systems and Applications", ISSN 1424-8220, vol. 22, issue 23, 9535, December 2022, pp. 1-32, DOI:10.3390/s22239535, WOS:000897394300001 [IF 3.9], [Q2], autori: Marcel NICOLA, Claudiu-Ionel NICOLA
3. Medalie de aur, 15th Edition of EUROINVENT – European Exhibition of Creativity and Innovation, EUROINVENT Book Salon, Iași, May 13, 2023, acordată de Academia Oamenilor de Știință din România pentru monografia: Sisteme complexe de control inteligent al motoarelor sincrone cu magneți permanenți și al convertoarelor electronice de putere, Academia de Științe Tehnice din România, Seria „Studii și cercetări”, Editura AGIR, București, 636 pagini, ISBN: 978-973-720-889-7, 2023, autori: M. Nicola, D. Selișteanu, C.I. Nicola.
4. Nicola Claudiu, Nicola Marcel, medalia de aur, diploma de onoare, premiu special acordat de UPT, INVENTICA 2023, IASI, Romania, 21-23 iunie 2023
5. Nicola Claudiu, Nicola Marcel, certificat de excelență acordat de Universitatea Lucian Blaga – Sibiu, INVENTICA 2023, IASI, Romania, 21-23 iunie 2023

6. PREMII/DISTINCȚII OBTINUTE DE STUDENȚII LA NIVEL NAȚIONAL SAU INTERNAȚIONAL

7. CONFERINȚE / ACTIVITĂȚI CU IMPACT MARE (CO)ORGANIZATE ÎN ANUL 2023

1. ICSTCC 2023 (27th International Conference on System Theory, Control and Computing, October 11-13, 2023, Timisoara, Romania)
2. SIITME 2023 (2023 IEEE 29th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), organized in Craiova, Romania. The scientific event will be held on October 18th–20th, 2023)
3. 2nd Summit of IEEE EPS & NTC Student Branch Chapters
4. Concursurile studențești TIE și TIE-M

8. ALTE ACTIVITĂȚI ȘI REALIZĂRI

8.1 Baza materială – dezvoltări: Proiectele A+B+C/ D+E+F/ G+H+I+J+K

Trebuie amintite aici cele 3 proiecte majore de infrastructură de tip POR pentru campusul facultăților cu profil electric, de valoare totală de peste **20.000.000 de Euro**, la care sunt implicați mai mulți colegi din DAE (în calitate de manageri D. Selișteanu, D. Șendrescu, C. Constantinescu, dar și alți colegi în echipele de suport tehnic). Sunt speranțe ca unele dintre aceste proiecte să fie finalizate în 2024.

8.2 Burse bugetare și private obținute de studenți din cadrul DAE

9. BREVETE

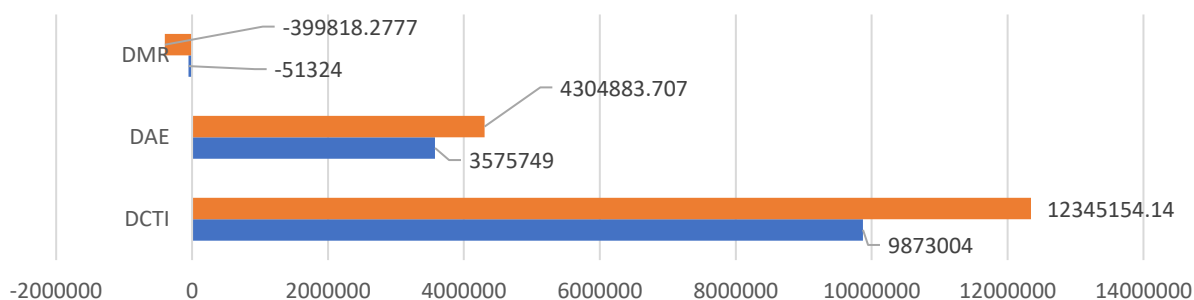
10. SITUAȚIA FINANCIARĂ

În tabelul următor se prezintă sintetic situația financiară a facultății și defalcat pe departamente la sfârșitul lunii decembrie 2023.

Nr. Crt	Denumire indicator	AUTOMATICA SI CALCULATOARE									
		DCTI	DAE	DMR	Fond Facultate	Fond Cercetare 2021 cf. OME 3747/2021	Fond Cercetare 2022 cf. OME 3126/2022	CISCO	Fond Cercetare 2023cf. OME 3721/2023	Total FACE	D52-SD CTIN BELEA-FAC AUT SI CALC
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Sold la 01.01.2023	9873004	3575749	-51324	2498290	8460	88432	15840	0	16008451	1029735
2	Finantare de baza	5681393	3964256	752573	1036579					11434800	169756
3	Finantare suplimentara	2809232	1960173	372118						5141523	
4	Finantare de baza cf AA3/10.11.2023	87245	60876	11557	15918					175596	
5	Finantare cercetare stiintifica cf. OME 3747/2021									0	
6	Finantare cercetare stiintifica cf OME 3126/2022									0	
7	Finantare cercetare stiintifica cf. OME 3721/2023								168665	168665	
8	Venituri proprii	308043	213585	46845	486232					1054705	78575
9	Venituri din cursuri de formare continua									0	
10	Reglare 25% deficit									0	
11	Reglare intre departamente									0	
12	Sume pentru ore comandate	-196393	-265741	-68989						-531123	
13	Sume pentru ore prestate	50089	144822	158666						353577	
14	Sume date la DLMA	-174946	-120852	-38882						-334680	
15	Sume date la DMA	-426743	-366480	-68129						-861352	
16	TOTAL VENITURI	8137920	5590639	1165759	1538729	0	0	0	168665	16601712	248331
17	Cheltuieli de personal din care	5665770	4861259	1514253	435779	0	0	0	1366	12478427	160791

18	Salarii de baza	4563387	4028533	1233907	435713					10261540	75018
19	Plata cu ora	1102383	832703	280346						2215432	81562
20	Indemnizatii de delegare (10.01.13)		23		66				1366	1455	4211
21	Cheltuieli salariale in natura (10.02)									0	
22	Plati de personal cursuri de formare continua									0	
23	Cheltuieli cu bunuri si servicii		245		178288	8460	88432		18930	294356	33682
24	Dobanzi (30)									0	
25	Proiecte finantate din fd.ext.neramb.cod 58									0	
26	Asistenta sociala(57)				1060					1060	16652
27	Burse/Sume aferente pers.cu handicap neincadrate, L448 (59)				304526					304526	
28	Cheltuieli de capital				64204					64204	
29	Rambursari Linie de Credit (81)									0	
30	Imprumuturi acordate(85)									0	
31	Restituiri sume creditoare									0	
32	TOTAL PLATI	5665770	4861504	1514253	983857	8460	88432	0	20296	13142573	211124
33	DISPONIBIL : (rd.1+10-20)	12345154	4304884	-399818	3053161	0	0	15840	148370	19467590	1066942

Situatie financiara departamente DAE la 31 decembrie 2023, respectiv 1 ianuarie 2023 DCTI DAE DMR 1 ianuarie 2023



	DCTI	DAE	DMR
31 ianuarie 2023	12345154.14	430488.707	-399818.2777
1 ianuarie 2023	987300.4	357574.9	-51324

31 ianuarie 2023 1 ianuarie 2023

11. CONCLUZII

11.1 Activitate didactică:

- 29 de titulari la sfârșitul anului 2023.
- Perspective de scoatere la concurs pe perioadă nelimitată a unui număr de 2 posturi de conferențiar, respectiv 1 (din 5 propuse) post șef de lucrări; conducerea universității nu a aprobat toate posturile solicitate a fi scoase la concurs.
- Perspective/încercări de reimplicare în activitățile departamentului a unor specialiști din industrie cu titlul de doctor (Novac Alexandru).
- Planurile de învățământ se schimbă destul de des: este necesară o analiză atentă și responsabilă a curriculei specializărilor. Identificăm 2 posibile abordări:

- a. Discuții cu principalii angajatori ai facultății noastre prin care să identificăm principalele discipline de specialitate. Principiul de la care plec este că membrii departamentului, prin activitatea de zi cu zi, nu cred că sunt conectați la principalele trenduri din industrie. Este nevoie de un contact permanent cu realitatea industrială!
 - b. Studiu comparativ al planurilor de învățământ ale celorlalte facultăți de automatică din țară.
5. O serie de documente specifice activității didactice vor fi partajate pe site-ul DAE, care se va îmbunătăți atât din punct de vedere al conținutului cât și din punct de vedere al design-ului.
 6. Trebuie identificate și aplicate o serie de măsuri pentru a renaște interesul pentru specializările gestionate de DAE pentru toate ciclurile de învățământ (licență, master, doctorat).
 7. Trebuie identificate și aplicate o serie de măsuri pentru a crește promovabilitatea și procentul de absolvire.
 8. Trebuie identificate și aplicate o serie de măsuri pentru a crește apetitul spre cunoaștere al tuturor studenților.

11.2. Activitatea de cercetare:

1. Numărul de granturi este încă mic. O parte dintre proiecte s-au finalizat în 2023.
2. Nu există o activitate de cercetare de grup care să includă toți membrii departamentului.
3. Nu se cunosc domeniile de cercetare ale membrilor departamentului.
4. Nu există o conexiune directă la centrele de cercetare.
5. Nu se identifică domeniile prioritare de cercetare care se finanțează.
6. Nu există continuitate în activități colective de tipul seminarului științific de departament.

19 martie 2024

Director Departament,

Conf. dr. ing. Cătălin CONSTANTINESCU