

Facultatea de Automatică și Calculatoare

Raport de activitate pe perioada
2020-2024

1. Activități în planul strategic (planificat/realizat și măsuri de îmbunătățire):

În tabelul 1.1 sunt prezentate principalele proiecte și activități din planul strategic

Tabelul 1.1 Activități din planul strategic 2020-2024

Nr. Crt.	Proiect/Actiune majora	Termen de realizare	Rezultate estimate	Indicatori de masurare a rezultatelor	Resurse atrase	Resurse solicitate
1.	Organizarea activitatii in cadrul consiliului facultatii si a consiliilor departamentelor	Dec. 2020	Componenta comisii	Organigrama de organizare a comisiilor	Membri consiliu	Reprezentare in comisiile la nivel de universitate
2.	Activarea si desfasurarea activitatii comisiilor pe domenii	permanent	Evaluare anuala activitate comisii pe baza de raport	Raport anual comisii	Membrii consiliu	
3.	Elaborarea planurilor operationale anuale	anual	plan operational	urmarire realizari	Biroul facultatii si sefi de comisii	
4.	Statistici privind modificarea populatiei studentilor la nivel de an/spec la BSc, MSc, Doc.	Semestrial/ anual	- Statistica . nr.de stud/ an/ spec la BSc, MSc, Doc - Procent stud cu taxa /an/spec. la BSc, MSc, Doc - Statistica numarului de absolventi angajati / in domeniu	1 statistica pe semestru 1 statistica pe semestru 1 statistica pe an		
5.	Analiza semestriala a rezultatelor sesiunilor de examene si luarea masurilor necesare pentru imbunatatirea procesului de invatamant.	semestrial	- Dinamica pierderilor/ spec./fac - Dinamica creditelor recontractate - Media notelor -Plan de masuri pentru imbunatatirea situatiei scolare	85% rata absolventilor 85% rata licentiatilor		

6.	Organizarea de examene parțiale sau teste la mijlocul semestrelor pentru constientizarea studentilor și introducerea învățării cvasi continue	semestrial	Nr. discipline	Nr. =100		
7.	Dezvoltarea de noi programe de studii cu precădere la nivelul celor de master cu sprijinul logistic și expertiza partenerilor economici	< 2023	Nr. programe	1	În colaborare cu firme reprezentative localizate în Cluj-Napoca	
8.	Dezvoltarea și creșterea calității programelor de master oferite în limba engleză	< 2022	Nr. programe	2 (1 CTI, 1 IS)		
9.	Creșterea numărului de studenți internaționali	< 2024	Nr. studenți	>5%		
10.	Îmbunătățirea calității studiilor masterale	< 2021	- Număr masteranzi care își desfășoară activitatea de cercetare în universitate	40 pe an	Contracte de cercetare	Spații birouri masteranzi
11.	Elaborarea unor programe de învățământ și a unor programe analitice noi, care să răspundă cerințelor noului nomenclator al	anual	Nr. Programe îmbunătățite	6		

	calificarilor si ocupatiilor					
12.	Organizarea practicii comasate sub forma de internship, cu angajarea practicantilor in intreprinderi de profil	anual	Nr. Parteneri Nr. Studenti angajati pe perioada practicii	160 100		
13.	Imbunatatirea continua a sistemelor, educational si de management al calitatii (conform ARACIS)	permanent	- Spec. eval. de stud/ nr de stud chestionati - Gradul de satisfactie a stud - Grad de angajare a stud dupa 6 luni - Autoeval. - -Ev.colegiala	17(6+11)/2000 90% 90% 100% 90%		
14.	Modernizarea procesului de invatamant prin utilizarea tehnologiilor informatiionale si de comunicatii noi. Utilizarea campusului virtual al UTCN	permanent	- Cursuri virtuale - Spatii amenajate - Pagini personale	50% 6 100%		
15.	Planul intern de cercetare-inovare - Participarea in proiecte de cercetare naționale și internaționale - Publicarea de lucrări în reviste naționale și internaționale - Publicarea de lucrări la conferințe naționale și internaționale - Publicarea de cărți în edituri naționale și internaționale - Participarea	anual	- Indicatori SIMAC	- min. 2 lucrari publicate / persoana / an (+30%) - min. 10 contracte de cercetare (venituri +25%) - min. 40 membri in colectivele de redactie a revistelor sau de program ale conferintelor +50% brevete active pana in 2024 90% din personal respecta	Contracte de cercetare	Cheltuieli deplasare conferinte 120 persoane * 500 Euro = 60.000 Euro / an Institutul de cercetare in IA

	în colectivele de redacție a revistelor - Aderarea la organizații profesionale naționale și internaționale			criteriile CNATDCU		
16.	- Planul intern de cercetare-inovare - Brevetarea rezultatelor cercetării/inovării	permanent	- Indicatori SIMAC	- min 5 propuneri de brevete/an	Contracte de cercetare	- taxa brevetare
17.	Incadrarea într-o categorie superioară a revistei ACAM	2022 2024	Revista BDI open access Revista Clarivate	1		
18.	Conferințe indexate	anual	3 (IEEE-AQTR, IEEE-ICCP, „Theodor Angheluta”)	Conference Proceedings Citation Index	Taxe conferințe	
19.	Îmbunătățirea continuă a conținutului programelor de studiu existente pentru a răspunde cerințelor mediului economic	permanent	-Nr. elementelor de cunoaștere introduse	>>10		
20.	Extinderea și modernizarea bazei materiale de învățământ	2023	Investiții: echip. & soft, construcții (clădirea BT, Casa de modă, Dorobanților), reparații			- Cota parte din valoarea investiției; - Cost reparații

21.	Dezvoltarea resurselor umane prin atragerea celor mai buni absolvenți și a specialiștilor cu stagii doctorale în străinătate	semestrial	- Posturi scoase la concurs - Cadre didactice asociate	Nr. =16 Nr. Cadre asociate =60		- Salarii
22.	Dezvoltarea resurselor umane	permanent	Indicatorii ARACIS - Nr norme/ cadru didactic - Nr cursuri/ cadru didactic - Perfectionare personal administrativ	max(2), min(1) Medie (3) 60% fac cursuri periodice, inclusiv de limba engleza		
23.	-Programe de pregătire doctorala Programe de pregătire postdoctorala		Nr. doctoranzi -Nr. postdoc - acorduri de cotutelă Internaționale - teze de doctorat finalizate - lucrări științifice elaborate de doctoranzi/post doctoranzi indexate în BDI	45 din care 3 internaționali 10 +20% +40% +25%	Absolventi master	Crestere suport financiar Colaborarea Eut+
24.	Elaborarea si aplicarea de grile diferite de salarizare functie de rezultatele economice ale facultatii	anual	- Numar salarii actualizate	Tot personalul facultatii		- Salarii
25.	Asigurarea de spatii de birou adecvate pentru	2023	- Spatiu pe persoana conform normativelor in	Tot personalul facultatii		- Cost constructie si amenajare birouri

	cadrele didactice si secretariate		vigoare (cladirea Observator)			
26.	Dezvoltarea comunicarii interne folosind tehnologii de tip rețele de socializare	2021	Nr. persoane active	120	Voluntariat	
27.	Dezvoltarea de parteneriate cu mediul economic pentru sustinerea activitatii didactice	permanent	Numar parteneriate pe an	10		
28.	Dezvoltarea de parteneriate cu mediul economic pentru sustinerea activitatii de cercetare	permanent	Numar parteneriate pe an	10		
29.	Conectarea instituțională la spațiul universitar european prin programe educaționale comune	permanent	- Programe educationale internationale - Doctorate in cotutela - Programe institutionale	2 10 10		
30.	Creșterea vizibilității internaționale a facultatii și atragerea unor investitori strategici din regiunea Nord-Vest la dezvoltarea universității	permanent	- Acorduri bilaterale - Conferinte internationale si nationale organizare	5 3		

31.	Admiterea	anual	- Candidati inscrisi la adm /specializare - Actiuni in ext (liceu) - Actiuni in univ (vizite)	> 2 * cifra de scolarizare 30 pe an 20 pe an		10 mii lei
32.	Pregătiri gratuite pentru admitere. Test simulare admitere. Editarea și publicarea testelor grilă pentru admitere.	anual	Nr. Ore pregatire Nr participanti la cursuri Nr. participanti la simulare Nr. Volume	24 500 1000 1	20 mii	10 mii
33.	Organizarea de cercuri de informatica, matematica pentru elevi	anual	Nr. Cercuri Nr. Ore pe cerc	1 24		3 mii
34.	Încheierea de parteneriate cu liceu.	anual	Nr. parteneriate	10		
35.	Popularizarea programelor de studii si a rezultatelor educationale si stiintifice	anual	Nr. articole de popularizare	5		
36.	Organizarea eficace a admiterii pentru licenta si masterat	anual	- Procent de candidati confirmati - Cadre didactice implicate	>90% 90 %		

37.	Incheierea de contracte de practica cu firme	anual	-Nr. Parteneri >150	Raport	Angajare studenti in timpul practicii	
38.	Consilierea studentilor pentru alegerea traseului profesional	semestrial	- Nr. studenti consiliati >200	An 4, an 2 master		
39.	Intalniri periodice cu reprezentantii studentilor	semestrial	- Numar intalniri pe an	2		

2. Situația personalului. Asigurarea calității în procesul de învățământ.

2.1. Situația personalului

Conform statelor de funcții, situația posturilor didactice ocupate, respectiv vacante, în anii universitari 2020-2021 până la 2023-2024, este prezentată în tabelul 2.1., unde se observa ca de la grad de ocupare de 49,46% am crescut în 4 ani doar la un grad de ocupare de 50,87%:

Tabelul 2.1 Situația posturilor didactice ocupate, respectiv vacante în anii univ. 2020-2024

Nr. posturi didactice	Profesor		Conferențiar		Șef lucrări		Asistent		Asistent pe per. det.		TOTAL	
	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V	O	V
2023-2024	33	2	45	1	45	110	6	17	16	10	145	140
2022-2023	32	1	38	8	46	100	16	16	12	9	144	134
2021-2022	30	2	40	0	46	117	11	12	12	12	139	143
2020-2021	31	1	37	5	43	118	13	8	14	9	138	141

Observăm o creștere în cei 4 ani cu 2 posturi ocupate de Profesor, 8 de Conferențiar, 2 de Șef de lucrări, 2 asistent perioadă determinată, dar scad posturile de asistent perioadă nedeterminată cu 7 posturi.

În tabelul 2.2. este prezentată situația orelor convenționale în anii universitari 2020-2021 până la 2023-2024 unde observăm o scădere din anul 2020-2021 până la zi 2023-2024:

Tabelul 2.2. Ore convenționale în anii univ. 2019-2020 la 2023-2024

Departamentul	Ore în norma de bază	Ore la plata cu ora	Ore doctoranzi fără plată	Ore suplimentare SIMAC	Ore neplătite (cursuri comune)	TOTAL
2023-2024	43265	60156	0	224	3917.68	103421.4
2022-2023	41411	58713	3	253	3046.72	100124.2
2021-2022	42462	62240	0	448	2758	104702.2
2020-2021	42367	61937	0	560	2856	104303.8

În tabelul 2.3. este prezentată situația orelor convenționale în anii universitari 2020-2021 până la 2023-2024 :

Tabelul 2.3. Balanța orelor convenționale în anii univ. 2020-2021 la 2023-2024

An univ.	Ore conv-Cedate	Ore conv-Primate
2023-2024	19.355,00	11.976,3
2022-2023	18.952,50	11.070,50
2021-2022	18378.5	1547
2020-2021	18266.5	11648

Observăm o constantă a orelor convenționale cedate mai mare decât cele primite.

2.2. Asigurarea calității în procesul de învățământ

Activitățile pentru creșterea calității în procesul de învățământ au urmărit și realizat:

- Dezvoltarea și majorarea ponderii învățământului de masterat, doctorat.
- Îmbunătățirea și corelarea permanentă a programelor de învățământ și analitice: introducerea de cursuri noi; revizuirea scopurilor, obiectivelor, tematicilor cursurilor existente; introducerea de cursuri opționale, facultative, interdisciplinare.
- Accentuarea laturii de cercetare a învățământului prin prevederea în planul de învățământ a unor activități de cercetare pentru studenți.
- Prevederea explicită în planurile de învățământ, a programelor de masterat și doctorat, a unor sarcini de cercetare concrete pentru studenți.
- Îmbunătățirea metodelor de predare și evaluare utilizând tehnica de calcul și tehnici e-learning. Îmbunătățirea metodelor de predare și evaluare utilizând tehnica de calcul și tehnici e-learning. **In acest sens s-au dotat cu sisteme hibrid de predare – pentru varianta de pandemie 2020 – amfiteatrele**

40,D21,F14,H11,356,P03 și sălile de seminar D11,D12,E15,E17, 467. În anul 2022 s-au dotat printr-un proiect instituțional, un număr de 8 săli cu table interactive, videoproiectoare noi, table de proiecție, all-in-one.

- Achiziția și crearea de materiale didactice, cursuri, îndrumătoare de laborator și proiectare.
- Stimularea studiului individual al studenților.
- Introducerea în măsura posibilităților a evaluării continue.
- Sprijinirea organizării de concursuri profesionale studențești și creșterea preocupării pentru obținerea de rezultate bune.
- Evaluarea semestrială a rezultatelor activității didactice și adoptarea de măsuri pentru îmbunătățirea acesteia.
- S-a realizat o colaborare mai strânsă cu reprezentanții studenților pentru identificarea și rezolvarea problemelor facultății.
- În domeniul dezvoltării resursei umane, observăm o creștere în cei 4 ani cu 2 posturi ocupate de Profesor, 8 de Conferențiar, 2 de Sef de lucrări, 2 de asistent perioadă determinată, dar scad posturile de asistent perioadă nedeterminată cu 7 posturi.

Comisia de asigurare a calității pe facultate cu rol de planificare strategică, analiză și decizie operațională în domeniul calității procesului de învățământ a realizat în anul 2023 următoarele activități de bază, activități realizate fiecare din anii 2020-2021-2022-2023:

- evaluarea programelor de studii pentru care s-au depus sau se depun acte de evaluare la ARACIS (Automatică și Informatică Aplicată în limba română și engleza, Automatică și Informatică Aplicată la Satu Mare, Calculatoare în limba engleză, Calculatoare și Tehnologia Informației în limba română)
- planificarea evaluărilor pentru anii următori 2021-2024
- urmărirea evaluării activității cadrelor didactice de către studenți și a publicării sintezei rapoartelor semestriale EADS pe site-ul facultății
- urmărirea publicării Planurilor de învățământ și a Fișelor de disciplină pe site-ul facultății
- diseminarea studenților a noilor regulamente care îi afectează direct pe aceștia în domeniul creditelor ECTS, burselor, taberelor studențești, cazărilor în spațiile de cazare alocate facultății
- informarea pe site-urile departamentelor cu privire la concursurile de gradații de merit
- ședințe la departamente pentru informări periodice referitor la activitatea didactică și administrativă care afectează direct calitatea în învățământul de la specializările acestora.
- S-au propus în 2023 spre acreditare 4 mastere în limba engleză: de la Departamentul de Calculatoare- Cyber Security Engineering, Data Science, Artificial Intelligence and Vision, iar de la Departamentul de Automatică – masterul de Cyber-Physical Systems, din care s-a reușit acreditarea masterului de Cyber-Physical Systems .

3. Situația programelor de studiu BSc/MSc (acreditări ARACIS, date privind studenții, abandonul, rezultatele la examene etc.)

Obiectivul principal al Facultății de Automatică și Calculatoare a fost și este realizarea unui învățământ superior de calitate, bazat pe cercetare științifică și dezvoltare tehnologică.

3.1. Oferta educațională

3.1.1 Studii de licență

Programele de licență în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației:

- Calculatoare – evaluare ARACIS august 2018 și evaluat în 2023;
- Calculatoare (în limba engleză) - evaluare ARACIS februarie 2017; dosar de **evaluare depus în decembrie 2022 la Biroul de Asigurare a Calității UT-CN și evaluat în 2023.**
- Tehnologia informației - evaluare ARACIS august 2019 și se va evalua în 2024.

Programele de licență în domeniul Ingineria Sistemelor:

- Automatică și informatică aplicată – evaluare ARACIS în 2018 și evaluat în 2023;
- Automatică și informatică aplicată (în limba engleză) – evaluare în 2016; **evaluare în 2022 și obținerea în 2022 pentru specializarea Automatică și informatică aplicată (în limba engleză) a **certificării EUR-ACE.****
- Automatică și informatică aplicată (la Satu-Mare) –evaluare ARACIS în 2017 și evaluat în 2023.

3.1.2 Studii de masterat

■ Programele de masterat în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației:

1. **RCSD** – Rețele de comunicații și sisteme distribuite (master cercetare);
2. **IVA** – Inteligență și viziune artificială (master cercetare);
3. **IS**– Inginerie software (master de cercetare);
4. **IC**– Ingineria calculatoarelor (master de cercetare);
5. **TIE** – Tehnologia informației în economie (master de cercetare);
6. **CSC**– Elemente de știința calculatoarelor (master de cercetare - complementar);
7. **SISC** – Securitatea informațiilor și sistemelor de calcul (master profesional) – evaluare ARACIS - mai 2015.

Menționăm faptul că programele de masterat RCSD, IVA, IC, TIE, CSC și SISC au fost **acreditate ARACIS în 2021.**

S-au propus în 2022 spre acreditare 3 mastere în limba engleză: Cyber Security Engineering, Data Science, Artificial Intelligence and Vision.

- Programe de masterat în domeniul Ingineria Sistemelor:

1. **CAP**- Conducerea avansată a proceselor (master de cercetare);
2. **IAISC**- Informatică aplicată în ingineria sistemelor complexe (master de cercetare);
3. **ICAF** – Ingineria conducerii avansate a fabricației (master de cercetare, dublă diplomă cu Universitatea din Valenciennes);
4. **IA**- Informatică aplicată (master cercetare)
5. **CPS** - **Cyber-Physical Systems (în limba engleză- acreditat ARACIS 2023).**

Menționăm faptul că programele de masterat CAP, IAISC, ICAF și IA faptul că au fost **acreditate ARACIS în 2021.**

S-a acreditat în 2023 un master în limba engleză: Cyber-Physical Systems (CPS).

3.1.3 Studii doctorale

- Doctorat în domeniul **Calculatoare și Tehnologia Informației (CTI)** – **acreditare in 2021.**

- Stagnarea numărului de conducători de doctorat la Departamentul de Calculatoare – a se vedea în tabelul 3.1:

Tabelul 3.1 Evoluția numărului de conducători de doctorat la Departamentul de Calculatoare

An univ.	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Număr conducători de doctorat	16	12	12	12

- Doctorat în domeniul **Ingineria Sistemelor (IS) – acreditare în 2021.**
- Evoluția numărului de conducători de doctorat la Departamentul de Automatică – unde a crescut cu 1 conducător de doctorat - este prezentată în tabelul 3.2:

Tabelul 3.2 Evoluția numărului de conducători de doctorat la Departamentul de Automatică

An univ.	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Număr conducători de doctorat	15	16	17	18

- Doctorat în domeniul **Matematică – acreditare în 2021**
- Evoluția numărului de conducători de doctorat la Departamentul de Matematică – staționară - este prezentată în tabelul 3.3:

Tabelul 3.3 Evoluția numărului de conducători de doctorat la Departamentul de Matematică

An univ.	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Număr conducători de doctorat	8	8	8	8

3.2 Recrutarea de noi studenți

Recrutarea de noi studenți a avut drept scop atragerea absolvenților de liceu valoroși, din întreaga țară, și selectarea lor printr-un examen de admitere, pentru a asigura calitativ și cantitativ formațiile de studii ale facultății.

Acțiunile desfășurate în acest sens au fost:

- Popularizarea programelor de studii și a admiterii:
 - S-au multiplicat și distribuit materiale publicitare.
 - S-au organizat prezentări la liceele semnificative din domeniu.
 - S-au încheiat parteneriate cu liceele care furnizează un număr mare de candidați la admitere, în vederea susținerii reciproce a activităților didactice.
 - S-au realizat prezentări publicate online pe site-ul facultății.
 - S-a organizat cercul de informatică și acțiuni de pregătire a elevilor în vederea participării la olimpiadele școlare de matematică și informatică.

- S-a organizat concursul de informatică pentru elevi.
- Participarea la emisiuni televizate pentru prezentarea facultății și a ofertei academice.
- Pregătirea candidaților:
 - Program de pregătire la matematică și informatică.
 - S-a organizat în fiecare an simularea admiterii.
 - S-au editat și publicat testele grilă pentru admitere.
- Stabilirea cifrelor de școlarizare:
 - S-a solicitat și obținut (prin redistribuire) creșterea cifrelor de școlarizare în concordanță cu cerințele mediului economic.
- Colaborarea cu mediul economic:
 - Departamentul de Automatică a asigurat:
 - a. Semnarea de contracte pentru practica studenților.
 - b. Programe doctorale finanțate de firme (Siemens, Accesa).
 - c. Dotarea de laboratoare (**Laborator de Automatizarea Clădirilor cu o investiție de 50.000 euro, Laboratorul Siemens cu o investiție de 120.000 euro la preturi interne, demarat în 2021 și inaugurat în 7 ianuarie 2022, echipamente de laborator de la firma EMERSON în valoare de 350.000 lei anul 2023**)
 - d. Introducerea în planul de învățământ a unor cursuri susținute de firme (Automatica în aplicații industriale I și II, susținute de Emerson).
 - Obiectivele colaborării cu mediul economic:
 - a. Stabilirea necesităților pe piața forței de muncă:
 - tipuri de profesii,
 - conținut cursuri/laboratoare,
 - tehnologii solicitate.
 - b. Adaptarea curriculei la necesitățile concrete ale pieței.
 - c. Creșterea calității în procesul educațional – prin aport de know-how din partea firmelor.
 - d. Inițierea de proiecte de cercetare/dezvoltare.
 - e. Suport din partea firmelor pentru acoperirea unor arii curriculare sau a necesarului de personal (cadre didactice asociate, cursuri/prezentări specializate).

Sistemul de burse private acordate de firme studenților facultății noastre, a scăzut anul 2023, la 30 burse private, de la 51 în anul 2021 și 37 în anul 2022 .

- Forme de colaborare:
 - a. Organizarea în colaborare cu firmele a **activităților de practică**. În tabelul 3.4 este prezentată evoluția numărului de contracte de colaborare pe perioada 2020-2023. Numărul de studenți implicați este de 94.90 % **în 2023 din totalul studenților anului 3 de studii, procent continuă creștere în cei 4 ani.** (vezi tabelul 3.5).

Tabelul 3.4 Evoluția numărului de contracte de colaborare cu firmele pe perioada 2020-2023

Anul	2020	2021	2022	2023
Număr de contracte de colaborare cu firme	374	449	414	431

Tabelul 3.5 Practica studenților în anii 2020 -2023

Anul	Nr. firme implicate	Nr. univ. din strainătate	Nr. de studenți la firme și univ.	Procent din total studenți
2020	147	3	613	87.07
2021	89	0	583	86,63
2022	115	2	628	93.31
2023	156	1	577	94,90

b. Burse private pentru studenți (inclusiv doctoranzi):

- numărul de burse pentru studenții de la licență și master a fost de **30 în anul 2023**, față de **37 în anul 2022 și 10 în anul 2020** (vezi tabelul 3.6).

Tabelul 3.6 Burse private

Anul	2020	2021	2022	2023
Numar de burse private	10	51	37	30

c. Proiecte de cercetare finanțate de firme:

- contracte cu Clusterul IT-Cluj,
- contracte directe cu alte firme : **Msg Systems Ag Munich Germania, AB Electrolux, Lockheed Martin Australia PTY LIMITED, Delta Design Experience SRL Sibiu, Red Ram Invest S.R.L., I.C.P.E. Bistrița SA, SC SPANU STUDIO PROIECTARE SI URBANISM SRL Cluj-Napoca, ROBERT BOSCH SRL**

d. Derularea specializării de master SISC la inițiativa și în colaborare cu firma BitDefender.

e. Participare activă în Clusterul IT-Cluj: participare la comisiile de specialitate, inclusiv la nivel managerial.

f. Întâlniri cu reprezentanți ai unor firme de profil:

- întâlniri bilaterale (aprox. 10-15/an),
- întâlnire cu reprezentanții unor firme reprezentative.

g. Participări la evenimente organizate de firme de profil: ex. EBS, Accenture, National Instruments.

h. Promovarea în rândul studenților a unor evenimente organizate de firmele de profil: ex. "La o cafea cu Bosh", Prezentare ICT-Labs, Prezentare SRI, Prezentări Silcotub-Tenaris, Prezentări BitDefender, Workshop gratuit organizat de **IBM Romania "Developing applications in IBM Cloud "** in scopul participării acestora la concursurile Call for Code.

i. Obținerea de sponsorizări pentru dotare laboratoare, burse și organizarea de

manifestări științifice (ICCP, AQTR, etc.).

În anul 2020 suma totală a sponsorizărilor a fost de **144.690,31 lei - în dotare laborator Automatică de la firma EMERSON (125.040,31) și de la firma BITDEFENDER (19.650,00 lei) pentru dotare laborator Calculatoare**, față de anul 2019 când suma totală a fost de 10.257 lei și 2.257,69 euro , **cu o creștere în condiții de pandemiei de aproape 7 ORI**.

În anul **2021** suma totală a sponsorizărilor a fost de **62.510,82 lei** de la firma EMERSON – concretizată în standuri de prezentare pentru laborator, față de **144.690,31 lei în anul 2020**.

În anul **2022** suma totală a sponsorizărilor a fost de **23.755,10 lei** de la firma ARQUES și BOSCH, față de **62.510,82 lei în anul 2021**.

În anul **2023** suma totală a sponsorizărilor a fost de **562.000 lei** de la firma ROBERT BOSCH (350.000 lei echipamente laborator), de la firma EMERSON suma de 52.000 lei burse și de la firma TERAPIA 160.000 lei.

j. Inițierea unor **proiecte de licență și disertație în co-tutelă** (agreate de firme, dar prea puțin sprijin concret).

k. **Inițierea unei forme de acord de colaborare** cu firmele de profil – un număr de **431** colaborări cu firmele de profil în anul 2023, de la 374 în anul 2020, din care un număr de **156 firme au primit studenți în practică** în anul 2023. Remarcăm faptul că prin programul POCU de practică studențească PAVING – în perioada **2021-2022 s-au atras peste 140** de parteneriate de practică pe acest proiect.

Probleme legate de colaborarea cu mediul economic/sarcini de viitor:

- lipsa unor acorduri formale de colaborare pe mai multe tematici (nu numai pe activitatea de practică),
- număr relativ redus de contracte de cercetare/dezvoltare,
- limitarea/reducerea numărului de studenți angajați pe timpul studiilor universitare;
- limitarea programului de lucru – în vederea creșterii calității pregătirii acestora,
- contracararea unor acțiuni de “concurență neloială” : poziție fermă împotriva unor așa-zise forme de “învățământ academic” organizate de firme ca alternative la învățământul universitar.

3.2.1 Locuri la admitere nivel licență

În tabelul 3.7 este prezentată comparativ situația locurilor la admitere la nivel licență, în anul universitar 2020-2021, pâna în anul universitar 2023-2024.

Tabelul 3.7 Locuri la admiterea la nivel licență din 2020-2024

Domeniul	2020-2021		2021-2022		2022-2023		2023-2024	
	B	T	B	T	B	T	B	T
Calculatoare și Tehnologia Informației (CTI)	326	78	327	73	404	21	364	36
Calculatoare și Tehnologia Informației TOTAL	404		400		425		400	
Ingineria Sistemelor (IS)	190	99	191	89	247	4	223	57

Ingineria Sistemelor SM	27	10	30	10	17	0	30	10
Ingineria Sistemelor Total parțial	217	109	221	99	264	4	253	67
Ingineria Sistemelor TOTAL	326		320		268		320	
Total buget/taxă pe facultate	543	187			668	25	617	103
TOTAL FACULTATE	730		720		693		720	

(Buget, T – Taxă)

În tabelul 3.8 este prezentată comparativ situația concurenței la admitere la nivel licență în anii universitari 2022-2023 și 2023-2024.

Tabelul 3.8 Concurența după prima opțiune

Domeniul	2020-2021 Opțiunea 1	2021-2022 Opțiunea 1	2022-2023 Opțiunea 1	2023-2024 Opțiunea 1*
CTI	5.37	2.66	2.29	2
IS	1.44	1.24	0.68	0.67
Total facultate	3.61	2.03	1.57	1.41

* Raportat doar la numărul de locuri de la buget, concurența a fost următoarea: CTI 2.18, IS 0.84, total facultate 1.63.

În tabelul 3.9 este prezentată comparativ situația din octombrie 2022, respectiv octombrie 2023 a studenților la nivel licență, înscriși în anul I (sunt incluși și repetenții).

Tabelul 3.9 Studenți înmatriculați în anul I, la nivel licență

Domeniul	2020-2021			2021-2022			2022-2023			2023-2024		
	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total
Total CTI	335	73	408	395	9	404	404	21	425	385	15	400
Total IS	222	72	294	260	4	264	264	4	268	275	21	296
TOTAL FACULTATE	557	145	702	655	13	668	668	25	693	660	36	696

3.2.2 Recrutare masterat

Evoluția numărului de locuri la admitere la masterat, în ultimii 4 ani, pe domenii și pe facultate, este prezentată în tabelul 3.10

Tabelul 3.10 Număr locuri admitere la master

Domeniul	2020-2021			2021-2022			2022-2023			2023-2024		
	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total
CTI	147	98	245	155	90	245	172	78	250	150	100	250
IS	124	46	170	131	54	185	127	43	170	126	44	170
TOTAL FACULTATE	271	144	415	286	144	430	299	121	420	276	144	420

Numărul de candidați admiși la fiecare program de master din cadrul Facultății de Automatică și Calculatoare, în urma admiterilor din 2020 la 2023 este prezentat în tabelul 3.11.

Tabelul 3.11 Număr candidați admiși la masterat pe domenii și specializări

Program	2020-2021			2021-2022			2022-2023			2023-2024		
	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total
RCSD	24	2	26	20	0	20	20	0	20	21	0	21
IVA	36	3	39	38	1	39	37	1	38	46	5	51
IS	33	9	42	35	0	35	34	0	34	28	9	37
TIE	28	10	38	29	0	29	34	0	34	26	11	37
CSC	21	6	27	17	3	20	16	6	22	22	3	25
SISC	30	7	37	29	1	30	31	0	31	27	3	30
Total domeniu CTI	172	37	209	168	5	173	172	7	179	170	31	201
CAP	36	0	36	39	0	39	28	0	28	28	0	28
IAISC	45	3	48	33	0	33	31	0	31	31	1	32
ICAF	15	0	15	18	0	18	21	0	21	10	0	10
IA	31	1	32	31	4	35	34	3	37	40	3	43
SCF	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10
Total domeniu IS	127	4	131	121	4	125	114	3	117	119	4	123
TOTAL FACULTATE	299	41	340	289	9	298	286	10	296	289	35	324

În tabelul 3.12 este prezentată comparativ situația din octombrie 2020, până în octombrie 2023 a studenților la nivel masterat, înscriși în anul I (sunt incluși și repetenții).

Tabelul 3.12 Studenți înmatriculați în anul I, la nivel masterat

Domeniul	2020-2021			2021-2022			2022-2023			2023-2024		
	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total
CTI - master	172	47	220	168	11	179	172	14	186	170	35	205
IS - master	127	5	132	121	4	125	114	5	119	119	6	125
TOTAL FACULTATE	299	53	352	289	15	304	286	19	305	289	41	330

3.2.3 Recrutare doctorat

În tabelul 3.13 este prezentată comparativ situația locurilor ocupate în urma admiterii la studii doctorale în ultimii 4 ani 2020-2023:

Tabelul 3.13 Locuri ocupate în urma admiterii la studii doctorale

Domeniu	2020-2021				2021-2022				2022-2023				2023-2024			
	c.b.	f.r.	f.t.	Total	c.b.	f.r.	f.t.	Total	c.b.	f.r.	f.t.	Total	c.b.	f.r.	f.t.	Total
CTI	5	4	0	9	7	5	0	12	9	3	2	14	9	4	5	18
IS	6	14	0	20	7	9	0	16	10	8	1	19	7	7	2	16
MATE	3	3	2	8	2	4	0	6	1	0	1	2			1	1
TOTAL AC	14	21	2	37	16	18	0	34	20	11	4	35	16	11	8	35

c.b. = cu bursă; f.b. = cu frecvență redusă, fără bursă; f.t. = cu frecvență, cu taxă

3.3 Analiza activității didactice

3.3.1 Analiza activității didactice la nivel de studii de licență

Informații legate de numărul de studenți, la nivel de licență (anii I-IV), la începutul anilor universitari 2020-2021 până la 2023-2024, sunt prezentate comparativ în tabelele 3.14-3.18.

Tabelul 3.14 Studenți la nivel licență la început de an universitar

Domeniul	2020-2021		2021-2022		2022-2023		2023-2024	
	Buget	Taxă	Buget	Taxă	Buget	Taxă	Buget	Taxă
CTI	1465	288	1501	183	1517	129	1491	163
Total CTI	1753		1684		1646		1654	
IS Cluj-Napoca	999	116	1035	62	1014	45	988	70
Total IS Cluj-Napoca	1115		1097		1059		1058	
IS Satu Mare	86	28	62	21	55	15	51	10
Total IS Satu Mare	114		83		70		61	
IS facultate	1085	144	1097	83	1069	60	1039	80
Total IS	1229		1180		1129		1119	

										Domeniul	2020-2021		2021-2022		2022-2023		2023-2024								
										CTI		17.9		2.23		4.94		3.75							
										IS Cluj-Napoca		26		1.61		1.59		6.43							
										IS Satu Mare		10		0		0		18.75							
										FACULTATE		9.97		1.51		3.61		5.17							
Total										2550		632		2600		266		2586		189		2530		243	
TOTAL FACULTATE										2982		2864		2775		2773									

Tabelul 3.15 Procentul studenților la taxă în anul I (studii de licență)

Tabelul 3.16 Procentul mediu al studenților la taxă la studii de licență

Domeniul	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
CTI	16.43	10.87	7.84	9.85
IS Cluj-Napoca	10.4	5.65	4.25	6.62
IS Satu Mare	24.56	25.3	21.43	16.39
FACULTATE	21.19	9.29	6.81	8.76

Tabelul 3.17. Repartizarea pe ani de studii la licență 2020-2021 la 2023-2024 (la început de an)

Domeniul	An I		An II		An III		An IV	
	Română	Engleză	Română	Engleză	Română	Engleză	Română	Engleză
CTI	273	147	268	140	279	119	300	128
CTI Total	420		408		398		428	
IS Cluj-Napoca	196	93	165	84	170	77	189	84

IS Satu Mare	16	0	18	0	12	0	15	0
IS Total	305		267		259		288	
2023-2024	725		675		657		716	
CTI	284	141	278	124	241	110	316	152
CTI Total	425		402		351		468	
IS Cluj-Napoca	169	82	170	82	175	82	207	92
IS Satu Mare	17	0	17	0	12	0	24	0
IS Total	268		269		269		323	
2022-2023	693		671		620		791	
CTI	300	120	251	110	261	121	365	156
CTI Total	420		361		382		521	
IS Cluj-Napoca	175	83	178	80	191	88	215	87
IS Satu Mare	16	-	20	-	12	-	35	-
IS	191	83	198	80	203	88	250	87
IS Total	274		278		291		337	
2021-2022	694		639		673		858	
CTI	290	118	280	119	279	122	384	161
CTI Total	408		399		401		545	
IS Cluj-Napoca	185	80	201	94	193	82	192	88
IS Satu Mare	29	-	20	-	28	-	37	-
IS	214	80	221	94	221	82	229	88
IS Total	294		315		303		317	
2020-2021	702		714		704		862	

Informații privind promovabilitatea la nivel de licență în anii universitari 2019-2020 până la 2022-2023, sunt prezentate comparativ în tabelul 3.18.

Tabelul 3.18. Promovabilitatea la studii de licență și master în anii universitari 2019-2020 la 2022-2023

Anul universitar 2019-2020			Anul universitar 2020-2021			Anul universitar 2021-2022			Anul universitar 2022-2023		
Stud (la sfârșit de an)	Prom	%	Stud (la sfârșit de an)	Prom	%	Stud (la sfârșit de an)	Prom	%	Stud (la sfârșit de an)	Prom	%
3692	3495	94.66	3696	3486	94.32	3192	2896	90.73	3169	2895	91.35

Prescurtare: Prom= promovați

Stud=Studenti

Evoluția relației dintre numărul candidaților admiși și numărul absolvenților cu examen de licență, pe facultate, este prezentată în tabelul 3.19.

Tabelul 3.19 Candidați admiși-candidați absolvenți cu examen de licență

An admitere	Candidați admiși	An absolvire	Absolvenți	Procent
2016	687	2020	622	90.00%
2017	682	2021	541	79.33%
2018	705	2022	536	76.02%
2019	709	2023	550	77,57%

Informații privind promovarea examenului de licență, în anii 2020 până la 2023, sunt prezentate în tabelul 3.22.

Tabelul 3.22. Număr de absolvenți / număr de diplome acordate în 2020-2023

Specializ area	2020			2021			2022			2023		
	Absolv enți	Lice nță	Proc ent	Absolv enți	Lice nță	Proc ent	Absolv enți	Lice nță	Proc ent	Absolv enți	Lice nță	Proc ent
Licență Calculato are engleză	117	102	87.18	119	104	87.4	95	83	87.37	124	106	85.48
Licență Calculato are română	119	93	78.15	118	94	79.66	103	90	87.38	104	84	80.77
Licență Tehnolog ia Informați ei română	136	113	83.09	146	121	82.88	131	124	94.66	120	110	91.67
Total Calculato are și Tehnolo gia Informaț iei	372	308	82.8	383	319	83.29	329	297	90.27	348	300	86.21
Licență Automati că și Informati că Aplicată engleză	70	65	92.86	78	66	84.62	76	68	89.47	82	75	91.46

Licență Automată și Informatică Aplicată română	158	153	96.84	155	145	93.55	177	161	90.96	175	162	92.57
Licență Automată și Informatică Aplicată la SM	14	9	64.29	24	21	87.5	17	10	58.82	18	13	72.22
Total Ingineria Sistemelor	242	227	93.8	257	232	90.27	270	239	88.52	275	250	90.91
TOTAL FACULTATE	614	535	87.1	640	551	86.09	599	536	89.48	623	550	88.28

Situația exmatriculărilor din anii universitari 2020-2021 până la 2023-2024 este prezentată în tabelul 3.23.

Tabelul 3.23. Situația exmatriculărilor din anul universitar 2021-2024 (până la data de 14.02.)

Domeniul	2021			2022			2023			2024		
	Nr. studenți	Exmatriculați	Procent	Nr. studenți	Exmatriculați	Procent	Nr. studenți	Exmatriculați	Procent	Nr. studenți	Exmatriculați	Procent
CTI – licență	1753	28	1.6	1684	21	1.25	1646	6	0.36	1654	16	0.97
IS – licență Cluj-Napoca	1115	11	0.99	1097	10	91	1059	5	0.47	1058	3	0.28
IS - licență Satu Mare	114	7	6.14	83	4	4.82	70	3	4.29	61	2	3.28
TOTAL licență	2982	46	1.54	2864	35	1.22	2775	14	0.5	2773	21	0.76
Master CTI	278	23	8.27	377	19	5.04	229	16	6.99	371	7	1.89
Master IS	380	11	2.89	244	10	4.1	357	3	0.84	231	3	1.3
TOTAL master	658	34	5.17	621	29	4.67	586	19	3.24	602	19	3.16
TOTAL FACULTATE	3640	80	2.2	3485	64	1.84	3361	33	0.98	3375	40	1.19

Situația stagiilor în străinătate (burse Erasmus și practică în străinătate) pentru studenții de la nivel licență

și masterat este prezentată în tabelul 3.24.

Tabelul 3.24 Situația stagiilor în străinătate (număr de luni)

Luni				
Domeniu	2020	2021	2022	2023
Calculatoare și Tehnologia Informației	28	112	31.5	77.5
Ingineria Sistemelor	8	28	113.5	46
TOTAL FACULTATE	36	140	145	123.5

Concluziile privitoare la promovabilitate, grad de reținere și grad de absolvire, pentru studenții de la nivel licență, pentru anii universitari 2019-2020 până la 2022-2023 sunt sintetizate în tabelul 3.25 și 3.26.

Tabelul 3.25. Promovabilitatea la nivel licență în anul universitar 2022-2023

		2019-2020				2020-2021				2021-2022				2022-2023			
Domeniul	An	Integraliști	Cu credite	Neprom	Total	Integraliști	Cu credite	Neprom	Total	Integraliști	Cu credite	Neprom	Total	Integraliști	Cu credite	Neprom	Total
CTI	I	263	115	31	409	219	133	10	362	223	161	12	396	251	134	21	406
	II	273	96	42	411	271	95	16	382	231	101	19	351	251	125	20	396
	III	293	79	49	421	297	73	16	386	260	89	18	367	239	85	21	345
	IV	373	-	199	572	383	0	148	531	329	0	115	444	348	0	97	445
TOTAL CTI		1202	290	321	1813	1170	301	190	1661	1043	351	164	1558	1089	344	159	1592
IS Cluj-Napoca	I	239	47	6	292	220	28	2	250	180	68	1	249	195	48	4	247
	II	174	89	19	282	167	104	6	277	156	84	7	247	140	95	10	245
	III	178	69	13	260	171	89	8	268	152	108	13	273	162	72	14	248
	IV	228	-	38	266	216	0	26	242	253	0	36	289	257	0	39	296
TOTAL IS Cluj-Napoca		819	205	76	1100	774	221	42	1037	741	260	57	1058	754	215	67	1036
IS Satu Mare	I	7	9	5	21	6	13	2	21	7	7	0	14	5	11	1	17
	II	6	22	7	35	6	5	2	13	4	7	2	13	2	9	4	15
	III	6	11	6	23	10	13	2	25	7	4	0	11	6	4	1	11
	IV	14	-	21	35	24	0	12	36	17	0	13	30	18	0	4	22
TOTAL IS Satu Mare		33	42	39	114	46	31	16	93	35	18	15	68	31	24	10	65
TOTAL IS		852	247	115	1214	820	252	58	1130	776	278	72	1126	785	239	77	1101
Facultatea AC		2054	537	436	3027	1990	553	248	2791	1819	629	236	2684	1874	583	236	2693

Tabelul 3.26. Gradul de absolvire la nivel licență în anii universitari 2019-2020 la 2022-2023

	2019-2020				2020-2021				2021-2022				2022-2023			
Domeniul	Nr. Inc. an	Nr. final an	Absolvenți	Licențiați	Nr. Inc. an	Nr. final an	Absolvenți	Licențiați	Nr. Inc. an	Nr. final an	Absolvenți	Licențiați	Nr. Inc. an	Nr. final an	Absolvenți	Licențiați
CTI	572	559	372	297	531	531	383	319	522	1558	329	297	468	445	348	300
IS Cluj-Napoca	266	264	228	209	242	242	233	211	271	1058	253	229	299	296	257	237
IS Satu Mare	35	35	14	9	36	36	24	21	35	68	17	10	24	22	18	13
TOTAL FACULTATE	873	858	614	515	809	809	640	551	828	2684	599	536	791	763	623	550

3.3.2 Analiza activității didactice la nivel de studii de masterat

Evoluția numărului de studenți la masterat pe domenii și specializări, pentru ultimii doi ani, este prezentată în tabelul 3.28.

Tabelul 3.27. Evoluția numărului de studenți la masterat, pe domenii

Program	2020-2021			2021-2022			2022-2023			2023-2024		
	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total	Buget	Taxă	Total
Total CTI	322	84	375	332	43	375	303	54	357	304	63	367
Total IS	249	32	281	219	25	244	207	22	229	215	14	229
TOTAL FACULTATE	571	116	656	551	68	619	510	76	586	519	77	596

În tabelul 3.28 este prezentat, pe domenii, numărul absolvenților de studii masterale din anii universitari 2019-2020 până la 2022-2023.

Tabelul 3.28. Numărul absolvenților de studii masterale pe domenii

Domeniul	2019/2020			2020/2021			2021/2022			2022/2023		
	Total studenți	Absolvenți	%	Total studenți	Absolvenți	%	Total studenți	Absolvenți	%	Total studenți	Absolvenți	%
CTI	175	125	71.43	169	145	85.8	170	131	77.06	141	118	83.69
IS	126	91	72.22	121	104	85.95	101	91	90.1	99	90	90.91
TOTAL AC	301	216	71.76	290	249	85.86	271	222	81.92	240	208	86.67

Situația promovării la studii masterale pe domenii, specializări și ani de studiu pentru anii universitari 2019-2020 până la 2022-2023 este prezentată în tabelul 3.29.

Tabelul 3.29. Promovabilitatea la studii masterale în anii 2019-2020 la 2022-2023

Program	Număr studenți (sfârșit de an)	Promovați	Procent de promovați %
<i>TOTAL CTI</i>	325	280	86.15
<i>Total IS</i>	243	218	89.71
TOTAL FACULTATE 2019-2020	568	498	87.67
<i>TOTAL CTI</i>	347	317	91.4
<i>Total IS</i>	223	206	92.4
TOTAL FACULTATE 2020-2021	570	523	91.8
<i>TOTAL CTI</i>	308	261	84.74
<i>Total IS</i>	200	188	94
TOTAL FACULTATE 2021-2022	508	449	88.39
<i>TOTAL CTI</i>	286	259	90.56
<i>Total IS</i>	199	181	90.95
TOTAL FACULTATE 2022-2023	485	440	90.72

În tabelul 3.30 sunt prezentate rezultatele susținerii disertației, în anul absolvirii, de către absolvenții de studii masterale.

Tabelul 3.30 Absolvenții de studii masterale care au promovat examenul de disertație în anul absolvirii

Program	2019-2020			2020-2021			2021-2022			2022-2023		
	Absolvenți	Au susținut disertația		Absolvenți	Au susținut disertația		Absolvenți	Au susținut disertația		Absolvenți	Au susținut disertația	
		Număr	%		Număr	%		Număr	%		Număr	%
RCSD an 2	10	4	40	23	5	21.74	17	3	17.65	10	4	40
IVA an 2	28	14	50	30	19	63.33	26	16	61.54	28	18	64.29
IS an 2	18	10	55,55	22	13	59.09	28	16	57.14	27	14	51.85
TIE an 2	23	7	30,43	26	14	53.85	28	13	46.43	21	10	47.62
CSC an 2	17	2	11,76	17	5	29.41	9	2	22.22	16	8	50
SISC an 2	21	12	57,14	27	17	62.96	23	6	26.09	16	10	62.5
Total CTI	125	49	39,20	145	73	50.34	131	56	42.75	118	64	54.24
CAP an 2	25	17	68	25	14	56	26	14	53.85	32	16	50
IAISC an 2	31	20	64,51	35	13	37.14	39	16	41.03	16	11	68.75
ICAF an 2	6	2	33,33	9	6	66.67	7	3	42.86	10	6	60
IA an 2	29	18	62,06	35	17	48.57	19	6	31.58	32	18	56.25

Total IS	91	57	62,63	104	50	48.08	91	39	42.86	90	51	56.67
TOTAL AC	216	106	49,07	249	123	49.4	222	95	42.79	208	115	55.29

Concluziile privitoare la promovabilitate, grad de reținere și grad de absolvire, pentru studenții de la nivel masterat, pentru anii universitari 2019-2020 până la 2022-2023 sunt sintetizate în tabelele 3.31., 3.32 și 3.33

Tabelul 3.31. Promovabilitatea la nivel masterat în anii 2019-2020 la 2022-2023

Domeniu	A n	2019-2020			2020-2021			2021-2022			2022-2023		
		Pro m.	Nepro m.	Tot al	Pro m.	Nepro m.	Tot al	Pro m.	Nepro m.	Tot al	Pro m.	Nepro m.	Tot al
CTI – master	1	155	13	168	172	6	178	130	8	138	141	4	145
	2	125	27	152	145	24	169	131	39	170	118	23	141
Total Domeniu CTI		280	40	320	317	30	347	261	47	308	259	27	286
IS – master	1	127	3	130	102	0	102	97	2	99	91	9	100
	2	91	21	112	104	17	121	91	10	101	90	9	99
Total Domeniu IS		218	24	242	206	17	223	188	12	200	181	18	199
Mastere AC	1	282	16	298	274	6	280	227	10	237	232	13	245
	2	216	48	264	249	41	290	222	49	271	208	32	240

Tabelul 3.32 Gradul de reținere la nivel masterat în anii 2019-2020 la 2022-2023

Domeniu	An	2019-2020				2020-2021				2021-2022				2022-2023			
		Nr.Înc. an	Exm.	Nr.final an	Grad %	Nr.Înc. an	Exm.	Nr.final an	Grad %	Nr.Înc. an	Exm.	Nr.final an	Grad %	Nr.Înc. an	Exm.	Nr.final an	Grad %
CTI – master	1	205	37	168	81,95	201	23	178	81,65	179	41	138	77,09	186	41	145	77,96
	2	175	18	157	89,71	174	5	169	88,02	196	26	170	86,73	171	30	141	82,46
Total Domeniu CTI		380	55	325	85,52	375	28	347	84,63	375	67	308	82,13	357	71	286	80,11
IS – master	1	149	19	130	87,24	132	30	102	77,86	125	26	99	79,2	119	19	100	84,03
	2	126	13	113	89,68	149	28	121	86,43	119	18	101	84,87	110	11	99	90
Total Domeniu IS		275	32	243	88,36	281	58	223	82,29	244	44	200	81,97	229	30	199	86,9
Master Facultate AC	1	354	56	298	84,18	352	72	280	80,23	304	67	237	77,96	305	60	245	80,33
	2	301	31	270	89,70	304	14	290	87,35	315	44	271	86,03	281	41	240	85,41
TOTAL AC		655	87	568	86,71	656	86	570	83,7	619	111	508	82,07	586	101	485	82,76

Tabelul 3.33. Gradul de absolvire la nivel masterat în anii 2019-2020 la 2022-2023

	2019-2020				2020-2021				2021-2022				2022-2023			
Domeniul	Nr.Înc. an	Nr.final an	Abs	Cu diserta ție	Nr.Înc. an	Nr.final an	Abs	Cu diserta ție	Nr.Înc. an	Nr.final an	Abs	Cu diserta ție	Nr.Înc. an	Nr.final an	Abs	Cu diserta ție
CTI - master	175	157	125	49	375	347	145	73	196	170	131	56	171	141	118	64
IS - master	126	113	91	57	281	223	104	50	119	101	91	39	110	99	90	51
TOTAL AC	301	270	216	106	656	570	249	123	315	271	222	95	281	240	208	115

Situația bursierilor, atât la nivel licență cât și la nivel masterat, pentru semestrul I anii în anii 2019-2020 până la 2022-2023, este prezentată în tabelul 3.34.

Numărul burselor în **semestrul I anul 2023-2024 a crescut cu 176, la 1.102**, față de numărul burselor în **semestrul I anul 2022-2023** care a fost de 926.

Tabelul 3.34. Situația bursierilor în anii univ. 2020-2021 la 2023-2024 Semestru I

Semestrul I	BPS	BPA/BPA I	BM/BPA II	BSoc	BSR	BVP	Bsp	Total
2020-2021	1	243	348	206	16	22	1	837
2021-2022	0	332	535	256	49	25	1	1198
2022-2023	5	165	570	141	27	18	-	926
2023-2024	8	201	620	247	23	-	3	1102

BPS-Burse Performanță Științifică; BPA-Burse Performanță Acedemică; BM-Burse de Merit; BSoc- Bursă Socială; BSR- Bursa straini+ Republica Moldova (bursieri ai statului roman); BSp – Burse speciale; BVP – burse din Venituri Proprii (sociale+merit+performanta academica).

Pentru al 4 -lea an Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, **Facultatea de Automatică și Calculatoare anunță în cadrul parteneriatului cu DeepMind, lider mondial în cercetarea inteligenței artificiale**, la concursul pentru acordarea a două burse DeepMind pentru anul 2023 – a acordat 2 (doua) burse DeepMind la următorii masteranzi de la specializarea IVA a Facultatii de Automatica si Calculatoare:

1. Sebastian Antonio Toma

2. Grama Bianca

3.3.3 Analiza activității didactice la nivel de doctorat

În tabelul 3.35 este prezentată evoluția numărului de studenți doctoranzi aflați în stagiul (tabelul 3.35), iar în tabelul 3.36. numărul de teze de doctorat susținute în 2020 la 2023.

Facultatea de Automatică și Calculatoare avea în anul 2023 un număr de **37 de conducători de doctorat**. În prezent în cadrul Departamentelor sunt:

- 12 conducători de doctorat- la Departamentul de Calculatoare,
- 17 conducători de doctorat – la Departamentul de Automatică,
- 8 conducători de doctorat – la Departamentul de Matematică.

Tabelul 3.35. Evoluția numărului de doctoranzi în stagiul

Domeniu	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023
Calculatoare și Tehnologia Informației	51	29	41	81 (din care 33 în per. de grație)
Ingineria Sistemelor	52	46	62	101 (din care 24 în per. de grație)
Matematică	21	15	21	29 (din care 13 în per. de grație)
TOTAL FACULTATE	124	90	124	211 (din care 70 în per. de grație)

Tabelul 3.36. Numărul de teze susținute

Domeniu	2020	2021	2022	2023
Calculatoare și Tehnologia Informației	1	4	3	5
Ingineria Sistemelor	2	10	2	5
Matematică	2	2	0	0
TOTAL FACULTATE	5	16	5	10

3.4 Acorduri ERASMUS

În tabelul 3.37 sunt prezentate cele 54 de acorduri Erasmus ale Facultății de Automatică și Calculatoare cu alte Facultăți din Universități partenere din străinătate, valabile în anul 2023. Acest număr a crescut constant în acești 4 ani.

Tabelul 3.37. Acorduri Erasmus

	Institutia	Tara
1	<u>ALPEN ADRIA UNIVERSITAT KLAGENFURT</u>	Austria
2	<u>ALPEN ADRIA UNIVERSITAT KLAGENFURT</u>	Austria

3	<u>UNIVERSITY OF INNSBRUCK</u>	Austria
4	<u>UNIVERSITEIT GENT</u>	Belgia
5	<u>VARNA FREE UNIVERSITY CHERNORIZETS HRABAR</u>	Bulgaria
6	<u>VARNA FREE UNIVERSITY</u>	Bulgaria
7	<u>CZECH TECHNICAL UNIVERSITY IN PRAGUE</u>	Cehia
8	<u>JOSIP JURAJ STROSSMAYER UNIVERSITY OF OSIJEK</u>	Croatia
9	<u>INTERNATIONAL BUSSINESS ACADEMY</u>	Danemarca
10	<u>AIX MARSEILLE UNIVERSITE</u>	Franta
11	<u>ECOLE NORMALE SUPERIEURE DE LYON</u>	Franta
12	<u>INSTITUT NATIONAL DES SCIENCE APPLIQUEES DE RENNES</u>	Franta
13	<u>MINES PARISTECH</u>	Franta
14	<u>UNIVERSITE DE LALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS</u>	Franta
15	<u>UNIVERSITE DE RENNES1</u>	Franta
16	<u>UNIVERSITE DE VALENCIENNES ET DU HAINAUT CAMBRESIS</u>	Franta
17	<u>UNIVERSITY OF LE HAVRE</u>	Franta
18	<u>UNIVERSITE DE LORRAINE</u>	Franta
19	<u>ISEN YNCREA MEDITERRANEE</u>	Franta

20	<u>INSTITUTE DOR ARTIFICIAL INTELLIGENCE UNIVERSITY BREMEN</u>	Germania
21	<u>TECHNISCHE UNIEVRSITAT MUNCHEN</u>	Germania
22	<u>TECHNISCHE UNIVERSITAT MUNCHEN</u>	Germania
23	<u>TECHNISCHE UNIVERSITAT MUNCHEN</u>	Germania
24	<u>UNIVERSITAT BREMEN</u>	Germania
25	<u>UNIVERSITAT HAMBURG</u>	Germania
26	<u>KARLSRUHER INSTITUT FUER TECHNOLOGIE</u>	Germania
27	<u>UNIVERSITY OF PATRAS</u>	Grecia
28	<u>UNIVERSITY OF THE PELOPONNESE</u>	Grecia
29	<u>UNIVERSITY OF LIMERICK</u>	Irlanda
30	<u>POLITECNICO DI BARI</u>	Italia
31	<u>UNIVERSITA DEGLI STUDI DI MODENA REGGIO EMILIA</u>	Italia
32	<u>GOCE DELCEV UNIVERSITY</u>	Macedonia
33	<u>UNIVERSITY COLLEGE CORK</u>	Marea Britanie
34	<u>STATE HIGHER VOCATIONAL SCHOOL IN RACIBORZ</u>	Polonia
35	<u>CRACOW UNIVERSITY OF TECHNOLOGY</u>	Polonia

36	<u>STATE HIGHER VOCATIONAL SCHOOL IN RACIBORZ</u>	Polonia
37	<u>UNIVERSIDADE DO MINHO</u>	Portugalia
38	<u>UNIVERSITY OF PORTO</u>	Portugalia
39	<u>INSTITUTO POLITECNICO DE CASTELO BRANCO</u>	Portugalia
40	<u>UNIVERZITA J. SELYEHO</u>	Slovacia
41	<u>SLOVAK UNIVERSITY OF AGRICULTURE IN NITRA</u>	Slovacia
42	<u>SLOVAK UNIVERSITY OF AGRICULTURE IN NITRA</u>	Slovacia
43	<u>UNIVERSIDAD DE OVIEDO</u>	Spania
44	<u>UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO UNIBERSITATEA</u>	Spania
45	<u>UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO EUSKAL HERRIKO</u>	Spania
46	<u>UNIVERSITAT DE GIRONA</u>	Spania
47	<u>UNIVERSITAT POLITECNICS DE CATALUNYA</u>	Spania
48	<u>UNIVERSITY OF CORDOBA</u>	Spania
49	<u>UNIVERSIDAD CARLOS III MADRID _COMPUTER SCIENCE</u>	Spania
50	<u>UNIVERSITAT POLITECNICA DE CATALUNYA THE SCHOOL OF INDUSTRIAL, AEROSPACE AND AUDIOVISUAL ENGINEERING OF TERRASSA ESEIAAT</u>	Spania
51	<u>ESKISHERIR OSMANGAZI UNIVERSITESI</u>	Turcia

52	<u>UNIVERSITY OF MISKOLC</u>	Ungaria
53	<u>OBUDA UNIVERSITY</u>	Ungaria
54	<u>UNIVERSITY OF PECS</u>	Ungaria

În tabelul 3.38. sunt prezentate mobilitățile Erasmus ale Facultății de Automatică și Calculatoare din anul calendaristic 2020 până în anul 2023. Au fost plecați cu mobilitate Erasmus un număr de **32 studenți, timp de 123.5 de luni în anul 2023, în medie 3.85 luni/student**, față de 42 de studenți, timp de 145 de luni în anul 2022, în medie 3,45 luni/student, sau 140 de luni în anul 2021.

Tabelul 3.38. Mobilități Erasmus 2020 la 2023 (număr de luni de mobilitate)

An	2020	2021	2022	2023
Numar luni	36	140	145	123.5

3.5 Cazare studenți

Situația cazărilor studenților de la nivel licență și masterat, ai Facultății de Automatică și Calculatoare, din ultimii 4 ani este prezentată în tabelul 3.39.

Tabelul 3.39. Cazare studenți

An	2019-2020	2020-2021	2021-2022	2022-2023	2023-2024
Cazați efectiv	1138	631	1072	1174	1232
% cazați din total cereri inițiale de cazari ale studenților bugetari	76,53%	65,66 %	77,23%	88,00%	84.62%

De reținut faptul că s-a reușit cazarea inițială a 84.62% din totalul cererilor de studenți la buget, dar spre finalul cazărilor – după renunțarea la cazare a unor studenți de an 1 și nu numai - am reușit cazarea aproape a tuturor solicitanților la buget.

3.6. Rezultate deosebite (cercetare, dezvoltare instituțională, educație, voluntariat social etc.)

Susținerea activităților extracuriculare ale studenților s-a realizat prin activități de pregătire a studenților pentru a participa la concursuri naționale și internaționale de matematică.

3.7. Premii la concursuri de matematică obținute în 2020-2023

In anul 2020 – la South Eastern European Mathematical Olympiad for University Students (SEEMOUS), 3 - 8 martie 2020, Salonic, Grecia, AVEM 4 studenți medaliați, toți de la Facultatea de

Automatică și Calculatoare:

- Bozdog Raluca Delia, anul 1 (Calculatoare, română) - ARGINT
- Totoian Marius Horațiu, anul 2 (Calculatoare, română) – ARGINT
- Tămâian Andrei, anul 2 (Automatică, română) – BRONZ
- Avram Bianca Veronica, anul 2 (Calculatoare, engleză) – BRONZ

Echipa Universității Tehnice din Cluj-Napoca a fost coordonată de conf. univ. dr. Vasile Pop și conf. univ. dr. Mircea Rus din cadrul Departamentului de Matematică.

Avem cei mai mulți studenți cu cele mai multe premii per universitate, un număr de 23 de premii în anul 2019-2020, la 14 de concursuri naționale și internaționale.

În anul 2021 studenții facultății au obținut 4 premii la concursurile de matematică – 3 de bronz și 1 mențiune, astfel:

1. Open mathematical olympiad for university students (OMOUS – 2021) :

BOZDOG RALUCA DELIA – CALC RO AN 3 – PREMIUL III
VERES NEOMI – CALC EN AN 2- MENTIUNE

2. Seemous 2021

CIOBAN BENIAMIN IONICA – AIA RO AN 2- BRONZ
BOZDOG RALUCA DELIA – CALC RO AN 3 – BRONZ.

În anul 2022 o studentă a facultății a obținut 1 medalie de bronz la SEEMOUS (South Eastern European Mathematical Olympiad for University Students), Serbia, Palić, 27 mai – 1 iunie 2022 (concurs internațional, organizat de Facultatea de Matematică a Universității din Belgrad, sub auspiciile Mathematical Society of South-Eastern Europe (MASSEE), ea se numește **Zaharie Oana Denisa**, anul 1 CALCro.

În anul 2023, la Concursul Național Studentesc la Matematică “Traian Lalescu” din 4 – 7 mai 2023, am avut Echipa Universității Tehnice din Cluj Napoca a fost formată din:

- a) 6 studenți la secțiunea B (profil electric anul I)
- b) 4 studenți la secțiunea C (profil neelectric anul I)
- c) 3 studenți la secțiunea D (profil electric-matematici speciale)
- d) 3 studenți la Sesiune de Comunicări Științifice

Dintre studenții noștri, următorii au obținut premii din partea fundației “Traian Lalescu” și din partea Ministerului Educației:

1. Berciu Alexandru George – Facultatea de Automatică și Calculatoare – medalie de aur la secțiunea informatică la sesiunea de comunicări
2. Cornoc Roland Nicholas – an I Calculatoare (în limba engleză) – medalie de aur la secțiunea B
3. Dobra Sofia – an I Calculatoare (în limba engleză) – medalie de argint la secțiunea B
4. Pivniceru Petrina – an I Facultatea de Autovehicule Rutiere, Mecatronică și mecanică – medalie de argint la secțiunea C
5. Cornoc Darius Andrei – an I Calculatoare (în limba engleză) – medalie de bronz la secțiunea B
6. Tosa Dumitru Cezar – an I Calculatoare și tehnologia informației – medalie de bronz la secțiunea B
7. Mihail Alexandru – an I Automatică și informatică aplicată – medalie de bronz la secțiunea D.

Studenții au fost coordonați din partea Departamentului de Matematică de: conf.dr.mat. Vasile POP și

lect.dr.mat. Daniela MARIAN.

Tot în anul 2023 – la Concursul International SEEMOUS 2023 - Struga, North Macedonia, March 7 – 12, 2023, studenții UTCN au obținut următoarele premii:

1. Cornoc Roland Nicholas – an I Calculatoare (în limba engleză) – medalie de aur
2. Dobra Sofia – an I Calculatoare (în limba engleză) – medalie de argint
3. Cornoc Darius Andrei – an I Calculatoare (în limba engleză) – medalie de bronz
4. Tosa Dumitru Cezar – an I Calculatoare și tehnologia informației – medalie de bronz

Studenții au fost coordonați din partea Departamentului de Matematică de: conf.dr.mat. Vasile POP, Conf.dr.mat. Mircea Rus

3.8. Proiecte pentru prevenire abandonului școlar în 2020-2023

Din anul 2020 pentru 3 ani prin **Departamentul de Matematică** al proiectului cu titlul „ **Educație și consiliere în carieră pentru scăderea ratei de abandon (CAN)** „ - **Acord de grant nr. 239/SGU/NC/II din 25.11.2019**, care a avut ca scop realizarea de activități remediale (ore de consultații on-line) , cât și de consiliere de carieră, pentru cei **100 de studenți de anul 1 care au făcut Grupul țintă** al proiectului.

În anul 2022 s-a premiat participarea studenților din cei 3 ani – la activitatea de consiliere – **prin acordarea a 200 de tablete grafice.**

4.2 Conferințe naționale și internaționale organizate de și în facultate

Departamentul de Calculatoare a organizat în anul 2021-2023 un număr de 5 conferințe și anume:

- **IEEE 17th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2021)**, Cluj-Napoca, - October 28-30, 2021, Online – virtual conference on the Teams platform <http://www.iccp.ro/iccp2021/>

La această conferință au fost acceptate un număr de 62 de lucrări.

- "20th International Symposium on Parallel and Distributed Computing (**ISPDC 2021**)", 28-30 Iulie 2021, Cluj-Napoca, Romania, on-line. Ediția cu numărul 20 a fost găzduită de către Departamentul de Calculatoare al Facultății de Automatică și Calculatoare, UTCN, în format online, în perioada 28-30 Iulie 2021. Edițiile anterioare au fost gazduite de către universități/instituții de cercetare de renume din Polonia, Olanda, Elveția, Austria, Cipru, China, Franța etc.

Au fost trimise aproape 40 de lucrări științifice, scrise de către 102 autori din 15 țări, inclusiv Algeria, Australia, China, Danemarca, Franța, Germania, India, Iran, Italia, Polonia, Portugalia, România, Elveția, Regatul Unit și Statele Unite. Un număr de **17 lucrări au fost selectate pentru prezentare** la conferință (scrise de 57 de autori din 10 țări), pe baza revizuirii lor de către aproape 70 de membri ai Comitetului internațional de programul a conferinței ISPDC2021. Rata de acceptare a conferinței a fost de 52%.

- **International Conference of Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP 2022)** .
- **International conference of intelligent computer communication and processing (ICCP), 28.09-30.09.2023**
- **Computer Science Students Conference, 30.06.2023**, unde au fost premiați 3 studenți cu PREMIUL 1, 1 student cu PREMIUL 2 , 3 studenți cu PREMIUL 3 și 5 studenți cu MENTIUNE, astfel:

PREMIUL 1: Iulia Chereji, Sebastian Antonio Toma, Andrei Sântoma

PREMIUL 2: Ioana Virna

PREMIUL 3: Bianca Maria Onisa, Maria Antonia Zară, Dragoș-Bogdan Lazea

MENTIUNE 1: Eduard Ionuț Popescu, Alina Mihuț, Dorina Târșogoi

MENTIUNE 2: Doroteea Sandor, Sergiu Lupsa

Departamentul de Automatică a organizat în anii 2022-2023 un număr de 4 conferințe:

- **IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR) 2022**, cu 68 lucrări acceptate din cele 106 trimise de autori din 10 țări; lucrările acceptate au fost publicate și indexate în IEEE Xplore și Web of Science.
- **IoT Student Challenge 2022.**
În cadrul AQTR am avut studenți care au luat premii și anume: 1 premiu 1, 1 premiu 2 și 1 premiu 3. În cadrul IoT Student Challenge am avut 2 echipe care au luat locul 1, 2 echipe care au luat locul 2 și 4 echipe care au luat locul 3.
- **IoT Student Challenge, 2.05-30.06.2023**
- **AQTR Student, 2.05-30.06.2023**

4.3 Rezultatele activităților de cercetare, dezvoltare și inovare

În prezent în facultate funcționează următoarele structuri de cercetare:

Domeniul: Calculatoare și Tehnologia Informației

1. Centru de cercetare Procesare de Imagine și Recunoașterea Formelor
2. Laborator de cercetare Sisteme Distribuite
3. Laboratorul de Grafică pe calculator și Sisteme interactive
4. Grupul de Sisteme Inteligente
5. Laborator de Sisteme de calcul dedicate și încorporate
6. Grupul de Ingineria cunoștințelor
7. Laborator de Cercetare în Rețele și Protocoale de Comunicații
8. Laboratorul de Aplicații Computaționale Avansate
9. Fundamentele Tehnologiilor Software
10. Sisteme Dedicate Inteligente

Domeniul: Ingineria Sistemelor

1. Grup de cercetare Robotică
2. Sisteme Dependabile
3. Ingineria Proceselor și a Sistemelor Energetice
4. Sisteme de Control Distribuit
5. Wireless Sensor Networks Technologies
6. Procese Industriale, Sisteme de Control și Instrumentație
7. Dezvoltarea Rapidă a Prototipurilor pentru Controlul Proceselor Industriale
8. Metode de Control Avansate a Proceselor

4.4. Situația fondurilor atrase din proiecte de cercetare derulate de facultate

În tabelele 4.1. la 4.2. sunt încasările aduse prin proiectele de cercetare naționale, internaționale și cu terții derulate de cadre didactice și cercetători ai departamentelor Facultății de Automatică și Calculatoare, în care UTCN a fost coordonator 4.1., iar în tabelul 4. 2. cele în care UTCN a fost partener.

Tabelul 4.1. Proiecte de cercetare în care UTCN a fost coordonator (RON) în 2020-2023

	Automatică		Calculatoare		Matematică		Total AC	
	Număr	Suma	Număr	Suma	Număr	Suma	Nr.	Suma
Internaționale	2	115.105,05	1	289.662,01	0	0	3	404.767,06
Naționale	8	778.276,78	5	457.418,35	2	121.346,56	14	1.357.041,69
Cu terți	0	0	1	7.140,00	0	0	1	7.140,00
2020	893.381,83		754.220,36		121.346,56		1.768.948,75	
Internaționale	0	0	3	898.076,12	0	0	3	898.076,12
Naționale	6	1.139.334,83	5	1.032.697,32	1	206.275,77	12	2.378.307,92
Cu terți	2	55.000,00	4	42.316,92	0	0	6	97.316,92
2021	1.194.334,83		1.973.090,36		206.275,77		3.373.700,96	
Internaționale	1	19.784,40	3	1.061.498,27	0	0	4	1.081.282,67
Naționale	8	983.954,03	10	3.591.812,86	1	166.625,63	19	4.742.392,52
Cu terți	5	237.669,00	8	1.142.001,00	0	0	13	1.379.670,00
2022	1.241.407,43		5.795.312,13		166.625,63		7.203.345,19	
Internaționale	0		2	852.192,46	0		2	852.192,46
Naționale	5	637.792,59	7	4.354.735,07	1	240.000,00	13	5.232.527,66
Cu terți	4	197.661,02	7	900.564,70	0		11	1.098.225,72
2023	835.453,61		6.101.492,23		240.000,00		7.182.946,04	

Tabelul 4.2. Proiecte de cercetare în care UTCN a fost partener (RON) în 2023

	Automatică		Calculatoare		Matematică		Total AC	
	Nr.	Suma	Nr.	Suma	Nr.	Suma	Nr.	Suma
Internaționale	2	1.350.341,75	6	2.309.381,68	0	0	8	3.659.723,43
Naționale	8	645.631	5	1.230.233,20	0	0	13	1.875.864,62
Cu terți	0	0	0	0	0	0	0	0
2020	1.995.972,75		3.539.614,88		0		5.535.588,01	
Internaționale	2	47.300,00	4	853.943,66	0	0	6	901.243,66
Naționale	5	545.418,00	6	1.176.896,90	0	0	11	1.722.314,90
Cu terți	0	0	1	398.672,75	0	0	1	398.672,75
2021	592.718,00		2.429.513,31		0		3.022.231,31	
Internaționale	2	206.131,77	4	2.308.239,99	0	0	6	2.514.371,76
Naționale	4	232.284,00	4	685.082,00	0	0	8	917.366,00

Cu terți	0	0	0	0	0	0	0	0
2022	438.415,77	2.993.321,99					3.431.737,76	
Internaționale	4	3.086.000,55	4	163.644,22	0	0	8	3.249.644,77
Naționale	0		2	298.707,08	0	0	2	298.707,08
Cu terți	0		0		0	0		0
2023	3.086.000,55	462.351,30				0	3.548.351,85	

5. Educația continuă și colaborarea cu mediul socio-economic

Facultatea a avut o conlucrare strânsă cu Cluj IT Cluster precum și cu un mare număr de firme (Tenaris, Emerson, Bitdefender, Bosch, ARQES, Electrolux, Equifax (SUA), MHP, NI Romania, QookQook (Olanda), Spyce, EBS, LP Digital System (Franța), Luxoft Romania, Samsung, Servelect, Skobbler, etc.

6. Acțiuni legate de promovare, imagine și relații internaționale

- În toate deplasările făcute în afara țării s-a promovat activitatea didactică și de cercetare din facultate.
- La toate întâlnirile cu firmele s-a făcut o prezentare a facultății.
- **Departamentul de Automatică** a asigurat:
 - Promovarea în principalele licee din bazinul de influență al UTCN prin prezentarea programelor de studii, pliante și flyere (V. Mureșan, A. Pușcașiu, A. Fanca).
 - Promovare prin vizite în cadrul săptămânii altfel.
 - Promovare prin participare la expoziții și târguri de studii.
- **Membrii Departamentului de Matematică:**
 - Departamentul de Matematică are un parteneriat cu **27 de licee** din țară în anul 2023 (vezi tabelul 6.1) în vederea promovării imaginii UTCN (număr care se menține constant acești 4 ani).
 - Dintre activitățile desfășurate cu liceele partenere menționăm:
 - Întâlniri bilaterale.
 - Organizarea unor teste gen Admitere.
 - Organizarea unor Concursuri de tip olimpiadă.

Tabelul 6.1 Licee partenere

Nr. crt.	Unitatea școlară	Localitate	Județ
Nr. crt.	Unitatea școlară	Localitate	Județ
1	Liceul "Horea, Cloșca și Crișan"	Abrud	Alba
2	Colegiul Național "Gheorghe Șincai"	Baia Mare	Maramureș
3	Colegiul Național "Vasile Lucaciu"	Baia Mare	Maramureș
4	Colegiul Național "Petru Rareș"	Beclean	Bistrița-Năsăud
5	Colegiul Național "Liviu Rebreanu"	Bistrița	Bistrița-Năsăud
6	Liceul Teoretic "Pavel Dan"	Câmpia Turzii	Cluj
7	Colegiul Național "Dragoș Vodă"	Câmpulung Moldovenesc	Suceava

8	Colegiul Național Militar "Ștefan cel Mare"	Câmpulung Moldovenesc	Suceava
9	Colegiul Național "Avram Iancu"	Cîmpeni	Alba
10	Liceul Teoretic "Avram Iancu"	Cluj-Napoca	Cluj
11	Liceul de Informatică "Tiberiu Popoviciu"	Cluj-Napoca	Cluj
12	Colegiul Național "Andrei Mureșanu"	Dej	Cluj
13	Liceul Teoretic "Alexandru Papiu Ilarian"	Dej	Cluj
14	Liceul Teoretic "Petru Maior"	Gherla	Cluj
15	Colegiul Național "George Coșbuc"	Năsăud	Bistrița-Năsăud
16	Colegiul Național "Emanuil Gojdu"	Oradea	Bihor
17	Colegiul Național "Aurel Vlaicu"	Orăștie	Hunedoara
18	Colegiul Național "Alexandru Lahovari"	Râmnicu-Vâlcea	Vâlcea
19	Colegiul Național "Lucian Blaga"	Sebeș	Alba
20	Colegiul Național "Samuel Von Brukenthal"	Sibiu	Sibiu
21	Colegiul Național "Octavian Goga"	Sibiu	Sibiu
22	Colegiul Național "Gheorghe Lazăr"	Sibiu	Sibiu
23	Colegiul Național "Dragoș Vodă"	Sighetul Marmăției	Maramureș
24	Colegiul Național "Ștefan cel Mare"	Suceava	Suceava
25	Liceul Teoretic "Petru Rareș"	Târgu Lăpuș	Maramureș
26	Colegiul Național "Alexandru Papiu Ilarian"	Tîrgu-Mureș	Mureș
27	Colegiul Național "Silvania"	Zalău	Sălaj

7. Situatia financiara a facultatii

În tabelul 7.1 și 7.2. am prezentat evoluția bugetului de venituri și cheltuieli 2020 până la 2023, cât și repartizarea fondurilor din venituri proprii pentru anii aceștia.

Se remarcă faptul că deși cheltuielile facultății cresc cu 9,92% în 2023 față de 2020, de la **24.155.790,23 în 2020 la 26.551.868 în 2023**, veniturile cresc cu 14,54% în 2023 față de 2020, **de la 34.003.362,86 în 2020 la 38.948.593 în 2023**, balanța per facultate rămâne pozitivă, cu o creștere de 25.89% în 2023 față de 2020, de la **9.847.572,63 în 2020, la 12.396.725 în 2023**.

Tab. 7.1. Evoluția bugetului venituri și cheltuieli 2020 la 2023

A.	Venituri	2023	2022	2021	2020	% 2023/ 2020
1	Finantare institutionala	39.029.029	35.472.747	33.048.570	33.430.644,10	
2	Venituri proprii	528.948	376.366	418.721	618.936,36	
3	Finantare suplimentara	-	-	-	-	
4	Granturi	-	-	-	-	
5	Valoare estimativa ore (primite- cedate)	-609.384	-630.262	-56.105,00	-46.217,60	

6	Total venituri	38.948.593	35.218.851	33.411.186,00	34.003.362,86	14.54
B.	Cheltuieli	2023	2022	2021	2020	% 2023/ 2020
	Chelt. Salariale (finantare institutionala +VP)	25.814.276 (20.567.845 + 5.246.431 plata cu ora)	23.389.479 (18.027.109 + 5.362.370 plata cu ora)	23.610.647,00 (din care plata cu ora 5.536.536)	23.712.086,00 (din care plata cu ora 5.611.279 si 418.252,00 din VP)	
	Chelt. materiale (finantare institutionala +VP)	620.077 (531.930 ch materiale/servicii + 88.147 investitii)	335.989	553.674,00	434.637,77	
	Deplasari (finantare institutionala +VP)	117.515	141.750	86.276,00 (din care 20.182 din VP)	9.066,46 (din care din VP 1.218,37)	
	Cheltuieli materiale+Echip (VP)		179.178	80.833,00	0	
	Cheltuieli salariale (VP)			172.653,00	0	
	Total cheltuieli	26.551.868	24.046.396	24.504.082,00	24.155.790,23	9.92
C.	Balanta anuala	12.396.725	11.172.456	8.907.104,00	9.847.572,63	25.89

Tab. 7.2. Repartizarea fondurilor din venituri proprii primite pentru anul 2023

Anul	2023	2022	2021	2020
Observatii	Total AC	Total AC	Total AC	Total AC
Echip (lei) - VP	115.000	110.000	75.000	300.000
Rechizite, obiecte de inventar, reparatii echipamente (lei) - Buget	520.000	415.000	400.000	210.000
Deplasari interne (lei)	93.000	16.644	90.000	60.000
Participari manifestari stiintifice externe + drd (lei)	60.000	13.500	250.000	6700eur

8. Situația spațiilor facultății

Din informațiile pe care le avem, sintetic, situația spațiilor facultății este următoarea:

Comparație între facultățile de profil electric

		2023 mp/stud	2024 mp/stud
AC	Curs+Seminar	0.2293983	0.369106
AC	Laborator	1.004793	1.055136
AC	Birou	0.3477242	0.36381
IE	Curs+Seminar	0.4208881	
IE	Laborator	1.9588806	
IE	Birou	0.8105522	
ETTI	Curs+Seminar	0.3848391	
ETTI	Laborator	1.6669726	
ETTI	Birou	0.5373838	

Comparație în interiorul
facultății

		2023 mp/stud	2024 mp/stud
AC din care	Curs+Seminar		
CALC		0.2349472	0.352006
AUT		0.2331759	0.415629
AC din care	Laborator		
CALC		1.1372436	1.179765
AUT		0.8538354	0.919053

9. Concluzii și orientări pentru viitor

- Numărul de studenți admiși este cu 6 mai mic în 2023, decât în 2020, însă cu toată presiunea pieței forței de muncă de IT din zona Clujului, am fost limitați. Cauzele principale au fost lipsa de spații și de personal (salariul fiind total neatractiv, în condițiile pieței regionale/naționale/internaționale în domeniu și al veniturilor Facultății AC). Pentru a încerca o rezolvare parțială, cadrele didactice tinere ar trebui să beneficieze de o majorare de salariu semnificativă. S-au acordat din fondurile proprii ale facultății, salarii diferențiate. Nominalizarea personalului care a beneficiat de aceste salarii a fost realizată de conducerea departamentelor, respectiv decanat pentru secretariat.
- Publicarea pe site-ul facultății a dosarelor pentru accesarea gradărilor de merit, la depunerea acestora, centralizat pe departamente.
- Facultatea este și va rămâne facultatea din universitate cu cei mai buni studenți, ceea ce ne obligă la a asigura un nivel de pregătire adecvat capacității acestora.
- Îmbunătățirea metodelor de predare și evaluare utilizând tehnica de calcul și tehnici e-learning. **In acest sens s-au dotat cu sisteme hibrid de predare – pentru varianta de pandemie 2020 – amfiteatrele 40,D21,F14,H11,356,P03 și sălile de seminar D11,D12,E15,E17, 467.**

- În anul 2022 s-au dotat printr-un proiect instituțional, un număr de 8 săli cu table interactive, videoproiectoare noi, table de proiecție, all-in-one.

- Laborator de Automatizarea Clădirilor cu o investiție de 50.000 euro, Laboratorul Siemens cu o investiție de 120.000 euro la prețuri interne, inaugurat în 7 ianuarie 2022.

- În anul 2020 sponsorizare pentru **dotare laborator Automatică de la firma EMERSON (125.040,31) și de la firma BITDEFENDER (19.650,00 lei) - pentru dotare laborator Calculatoare.**

- În anul 2023 sponsorizări de **562.000 lei** de la firma ROBERT BOSCH (350.000 lei echipamente laborator), de la firma EMERSON suma de 52.000 lei burse și de la firma TERAPIA 160.000 lei.

- S-a **evaluat ARACIS** în anul 2023 specializarea de **Automatică și Informatică Aplicată în limba română, Automatică și Informatică Aplicată la Satu Mare, Calculatoare și Tehnologia Informației în limba română, Calculatoare și Tehnologia Informației în limba engleză.**

- Evaluare ARACIS în 2022 – specializarea Automatică și informatică aplicată (în limba engleză) și **obținerea în 2022 pentru specializarea Automatică și informatică aplicată (în limba engleză) a certificării EUR-ACE .**

- Evaluare ARACIS în anul 2021 a tuturor masterelor – atât cele din domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației: IS, IVA, RCSD, SISC, CSC, TIE, cât și cele din domeniul Ingineria Sistemelor: CAP, IAISC, ICAF, IA.

- S-au **acreditat în anul 2023** master în limba engleză de la Departamentul de Automatică – masterul de Cyber-Physical Systems.

- Situația posturilor ocupate a crescut la 145, cu un **grad de ocupare de 50,88 %** în 2023.

- Situația **promovărilor pe facultate** unde observăm o creștere în cei 4 ani cu 2 posturi ocupate de Profesor, 8 de Conferențiar, 2 de Sef de lucrări, 2 asistent perioadă determinată, dar scad posturile de asistent perioadă nedeterminată cu 7 posturi. Doar în anul 2023 au promovat: 1 profesor, 7 conferențieri și 4 asistenți perioadă determinată.

- **De remarcat cu îngrijorare faptul că ne pleacă din facultate asistenții (durată determinată sau nedeterminată) din motivul remunerăției scăzute față de piața muncii din domeniul privat.**

- În vederea rezolvării lipsei acute de personal, solicităm modificarea Metodologiei de aprobare a solicitării de menținere a calității de titular în învățământ și/sau în cercetare și de încadrare a personalului didactic pensionat.

- S-au primit și se vor da în folosință din semestrul 2 anul universitar 2023-2024, un număr de 12 săli în Clădirea fosta BT de pe str Barițiu, dar în continuare funcționăm cu 2 spații închiriate la CLUJ-HUB și așteptăm finalizarea amfiteatrelor de pe str Dorobanților.

- În **2023 orele primite** sunt de 11.976,30, față de 11.070,50 în anul 2022, dar cresc puțin orele cedate la 19.355,00 de la 18.954,50 în anul 2022. Per total facultate cresc orele convenționale la 103.421,40 în 2023, față de 100.124,22 în anul 2022. **Observăm o constantă a orelor convenționale cedate mai mare decât cele primite.**

- Am trimis **în practică în 2023** un număr de **577 de studenți**, un procent de **94.90%** din totalul studenților de an 3, față de 628 studenți în 2022 (9.31%), cu o tendință generală de creștere în acești 4 ani, în anul 2020 procentul fiind de 87.07%.

- Colaborarea cu mediul economic prin Convenții de practică încheiate cu 431 firme, din care 156 au primit studenți în practică. În acest context se remarcă schimbarea pe piața muncii și anume creșterea de la an la an a numărului de firme care iau studenți în practică, în sensul că firmele iau mai puțini studenți și necesită tot mai multe firme ca să acoperim practica studenților de an 3.

- **Avem cei mai mulți studenți cu cele mai multe premii per universitate, un număr de 23 de premii în anul 2019-2020, la 14 de concursuri naționale și internaționale.**

- Studenții premiați la concursurile de matematică au obținut astfel:

- **SEEMOUS 2020:** 2 medalii de argint, 2 medalii de bronz,
- **SEEMOUS 2021:** 2 medalii de bronz
- **OMOUS 2021:** 1 premiu III și 1 mențiune
- **SEEMOUS 2022:** 1 medalie de bronz

- **SEEMOUS 2023: 1 medalie de aur, 1 medalie de argint și 2 medalie de bronz,**
- **Traian Lalescu 2023 - la secțiunea B - obținut 1 medalie de aur, 1 medalie de argint și 2 medalie de bronz, la secțiunea D - 1 medalie de bronz, iar la secțiunea comunicări științifice - 1 medalie de aur. La aceste concursuri studenții și doctoranzii facultății au obținut: 3 medalii de aur, 2 medalii de argint și 5 medalii de bronz.**
- **Departamentul de Calculatoare a organizat 5 conferințe în perioada 2021-2023, iar Departamentul de Automatică a organizat 4 conferințe în perioada 2021-2023.**
- **Bursele private** acordate în 2023 au fost de 30, față de 37 în anul 2022 sau anul 2021 când au fost 51 de burse private acordate, deoarece se preferă acum angajarea în detrimentul acordării de burse private.
- Anul 2023 este al 4-lea an de acordare la **masterul IVA** a câte **2 Burse DeepMind** – la 2 masteranzi.
- **Concurența la admitere** a scăzut, dar rămâne relativ ridicată față de alte domenii: **1.41** în anul 2023, față de 3.61 în anul 2020 - în scădere cu 39,05% față de 2020 – la prima opțiune, pe fondul scăderii numărului tinerilor absolvenți de liceu., din ultimii 4 ani.
- Numărul studenților **înscriși la studii doctorale** este de **25 în anul 2023**, față de 35 în anul 2022 și 34 în anul 2021.
- Se remarcă numărul ridicat al doctoranzilor în stagiul: **211 doctoranzi în 2023**, din care **70 în perioada de grație**, față de **124 în anul 2020**. De asemenea, se susțin **10 teze** în anul 2023, față de 5 în anul 2022, 16 în anul 2021, respectiv 5 în anul 2020, o medie de 9 teze susținute pe an.
- **Scade procentul studenților înmatriculați la taxă la studii de licență**, în anul universitar 2023-2024 la 8.76% față de 21.19% în anul 2020-2021.
- **Față de anul 2021 când procentul de exmatriculări** per total licență și master, a fost de 2.2% , remarcăm faptul că în anul 2024 la 14 februarie acesta este de **1.19%**, scade cu 1.1% ceea ce înseamnă foarte mult pentru facultatea noastră la numărul de studenți.
- Veniturile din sponsorizare în 2023 au fost 562.000,00 lei , față de 2022 când au fost de 23.775,10 lei, cu 2021 când au fost de 62.510,82 lei sau 2020 când au fost de 56.200 lei. Observăm cel mai ridicat nivel din cei 4 ani la suma atrasă în 2023 pentru sponsorizare .
- Locurile la licență raportat la anul 2020-2021, au scăzut cu 10 locuri, la 720 în anul universitar 2023-2024.
- **Promovabilitatea la licență și master** în anul universitar 2022-2023 este de **91.35% în 2023**, față de 94.66% în anul universitar 2019-2020.
- Procentul de **absolvenți cu licență în 2023 raportați la admiși în 2019** a crescut cu **1.55%**, la **77.57 % în 2023**, față de 76,02% absolvenți 2022 raportați la admiși în 2018. Totuși tendința în cei 4 ani este de scadere de la 90% absolvenți de licență în 2020 raportat la admiși în 2016, la cei 77,77% în anul 2023 absolvenți care au fost admiși în 2019.
- **Număr de absolvenți raportat la număr de diploma în 2023** , față de anul 2020, înregistrează o creștere la **88.28%** în 2023, față de 87.10%, în 2020.
- **Admiși la master sunt 324** de studenți în 2023, față de 296 de studenți în 2022, cu o creștere de 9.46% în 2023, datorită și a masterului noi acreditat la Departamentul de Automatică.
- Totalul studenților **înscriși la licență la început de an**, pentru toți anii, în 2023-2024 este de **2773 studenți**, cu o tendință de scădere față de 2982 studenți în anul universitar 2020-2021, pe cei 4 ani remarcăm o scădere cu 7.01%.
- **Gradul de reținere la nivel de masterat** este de **82.76%** în anul 2022-2023, față de 86.71% în anul 2019-2020.
- **Absolvenți de master cu disertație în anul absolvirii** – sunt în procent de **55.29 %** - un număr de 115 din 208 de absolvenți în anul 2022-2023, față de **42.79%** în anul 2021-2022 – un număr de 95 din 222 absolvenți. Se remarcă faptul că deși avem 86,67% absolvenți de master în 2022-2023, față de 81,92% în anul 2021-2022, totuși din 240 masteranzi, doar 208 sunt absolvenți, iar din aceștia doar 115 au și dizertația în 2022-2023, iar în 2021-2022 din 271 masteranzi, doar 222 sunt absolvenți și din aceștia doar 95 au dizertația. Ca urmare în anul 2023 s-a impus o revizuire a importanței studiilor masterale în contextul economic actual, și s-a reușit acreditarea unui nou master în limba engleză la departamentul de Automatică și demararea acreditării altor 3 mastere în limba engleză în anul 2024 la Departamentul de Calculatoare.

- **Bursele acordate în semestrul I an 2023-2024**, au **crescut cu 19.01 %** față de semestrul I al anului 2022-2023, la un număr de **1.102** burse semestrul I 2023-2024, față de 926 burse în 2022-2023 semestrul I și față de 837 în 2020-2021.
 - Studenții plecați cu **Erasmus în 2023** au fost plecați o sumă totală de **123,5 de luni – 32 de studenți**, cu o medie de **3,85 luni /student**, față de 145 luni în 2022, sau 140 luni în 2021.
 - Facultatea deține un număr de **54 de protocoale de colaborare Erasmus** cu universități din 17 țări: Austria, Cehia, Croația, Grecia, Germania, Italia, Irlanda, Franța, Olanda, Portugalia, Polonia, Spania, Turcia, Ungaria, Slovenia, Taiwan, Columbia. Acest număr s-a menținut constant în acești 4 ani.
 - Nivelul de **cazări efective în 2023-2024** raportat la solicitările de la finanțarea la buget, este de **84,62%** din solicitările la buget, un număr de 1232 studenți cazați efectiv, față de 1138 în 2019-2020 (76.53%).
 - Participarea la proiecte de **cercetare** naționale și internaționale este de **36 de proiecte de cercetare active în anul 2023**, cel mai mare număr din toată universitatea, dintre care 10 proiecte internaționale, 15 proiecte naționale și 11 proiecte cu terții finalizate sau inițiate în 2023. Suma din contractele de cercetare atrasă pe anul 2023 a fost de **10.731.297, 89 lei** iar în anul 2022 a fost de **10.635.082,95 lei**, fiind pe primul loc în universitate atât ca număr de contracte, cât și ca suma atrasă.
 - **Remarcăm faptul că în perioada 2020-2024 suma medie anuală atrasă din contractele de cercetare este de aproximativ 8.766.000 lei**, iar suma medie a cheltuielilor în bugetul anual al facultății este de aproximativ 24.814.534 lei, ceea ce ne duce la un procent de 35.32% a sumelor medii anuale atrase din contractele de cercetare, față de suma media a cheltuielilor anuale în bugetul facultății, pentru anii 2020-2023.
 - Se remarcă faptul că deși cheltuielile facultății cresc cu 9,92% în 2023 față de 2020, de la **24.155.790,23 în 2020 la 26.551.868 în 2023**, veniturile cresc cu 14,54% în 2023 față de 2020, de la **34.003.362,86 în 2020 la 38.948.593 în 2023**, balanța per facultate rămâne pozitivă, cu o creștere de 25.89% în 2023 față de 2020, de la **9.847.572,63 în 2020, la 12.396.725 în 2023**.
 - Parteneriat cu **27 de licee** și promovarea ofertei educaționale prin vizite la laboratoarele facultății, plus cele 14 cursuri de matematică și simularea examenului de admitere – prin concursul Departamentului de Matematică al facultății noastre.
 - Din anul 2020 pentru 3 ani prin **Departamentul de Matematică** al proiectului cu titlul „ **Educație și consiliere în carieră pentru scăderea ratei de abandon (CAN)** „ - **Acord de grant nr. 239/SGU/NC/II din 25.11.2019**, care a avut ca scop realizarea de activități remediale (ore de consultații on-line) , cât și de consiliere de carieră, pentru cei **100 de studenți de anul 1 care au făcut Grupul țintă** al proiectului. În anul 2022 s-a premiat participarea studenților din cei 3 ani – la activitatea de consiliere – **prin acordarea a 200 de tablete grafice**.
 - Consilierea de carieră în facultate a continuat în 2023 prin Ora de studenție (cu participarea a aproximativ 280 de studenți) și consilierea pentru practica de an 3 – a 80 studenți .
 - S-a demarat valorificarea în mai mare măsură a potențialului comisiilor Consiliului Facultății.
 - Va trebui elaborat un Regulament Administrativ al universității cu definirea mai clară a drepturilor și obligațiilor decanatelor și conducerilor departamentelor.
 - Descentralizarea actului managerial și a utilizării fondurilor.
 - Pentru o mai buna pozitionare referitoare la criteriile CNFIS trebuie ca toate cadrele didactice din exterior, care au ore in facultate, sa-si raporteze la domeniul nostru activitatea, proportional cu intreaga lor activitate, iar membri facultatii sa raporteze intreaga lor activitate.
- Raportul a fost discutat și aprobat de Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare din 20.03.2024.

Decan,

Prof.dr.ing. Liviu Miclea

11/11/11