

FACULTATEA DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Raport de activitate pentru anul 2021

Cuprins

I	Îndeplinirea prevederilor planului operațional	2
II	Situația personalului didactic și a posturilor didactice	6
1.	Structura corpului didactic la 1 octombrie 2021	6
2.	Structura posturilor didactice la 1 octombrie 2021	7
III	Activitatea didactică (licență, master, doctorat)	9
1.	Situația programelor de studii	9
2.	Situația studenților	10
3.	Gradul de acoperire a locurilor la admitere (buget și taxă)	20
4.	Grad de finalizare a studiilor	21
5.	Practica studenților	24
6.	Consiliul de coordonare a domeniului de studii universitare de doctorat Electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	27
IV	Monitorizarea și asigurării calității activităților din facultate	30
V	Rezultatele activităților de cercetare, dezvoltare și inovare	33
1.	Aspecte generale	33
2.	Articole publicate în reviste cotate ISI	34
3.	Lucrări în volumele unor manifestări științifice indexate ISI (ISI Proc)	36
4.	Lucrări în reviste și volumele unor manifestări științifice indexate în alte baze de date internaționale (BDI) 37	
5.	Proprietate intelectuală, brevete de invenție, certificate ORDA	40
6.	Granturi/proiecte de cercetare câștigate prin competiție	40
7.	Manifestări științifice	41
VI	Educație continuă și colaborarea cu mediul socio-economic	42
VII	Susținerea proceselor didactice/ de cercetare/ administrative	45
VIII	Promovare, imagine și relații internaționale	46
1.	Promovare admitere	46
2.	Imagine și relații internaționale	46
IX	Concluzii și orientări pentru viitor	49

I Îndeplinirea prevederilor planului operațional

Pentru anul universitar 2020 - 2021, Planul operațional al facultății a prevăzut 12 proiecte majore pentru Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

P1. Creșterea calității ofertei educaționale

- Responsabil: Decan
- Echipa de implementare: Directori departamente, Responsabili programe studii
- Acțiuni și rezultate:
 - Implementarea noilor planuri de învățământ de licență: 5 planuri, în vederea alinierii acestora cu prevederile din metodologia și standardele specifice ARACIS. În anul universitar 2020-2021 noile planuri au fost în vigoare pentru anul I, anul II, anul III și anul IV.
 - Introducerea unor noi discipline în planurile de învățământ de master
 - S-a demarat întocmirea dosarelor de evaluare periodică ARACIS pentru programele de licență EA și TST în limba engleză, domeniul de studii de master
 - Susținerea unei discipline facultative “ Metode de dezvoltare software pentru industria auto” oferita studenților din anul IV, de la EA și TST, semestrul 2, susținuta de compania Bosch.

P2. Dezvoltarea programului doctoral din facultate

- Responsabil: Consiliul de coordonare al programului doctoral
- Echipa de implementare: Conducători de doctorat
- Acțiuni și rezultate:
 - Derularea de teme de doctorat în strânsă legătură cu granturile de cercetare obținute prin competiție sau derulate cu mediul economic
 - Susținerea doctoranzilor prin implicarea în contracte de cercetare/contracte cu terți sau în activitatea didactică
 - Ocuparea completă a numărului de locuri alocate facultății; 17 din 17, 14 la buget și 3 cu taxă
 - Implicarea în definitivarea regulamentelor aferente școlii doctorale
 - Dezvoltarea și actualizarea site-ului web dedicat școlii doctorale din facultate
 - 16 doctoranzi implicați în activitatea didactică (aplicații)
 - 22 conducători de doctorat
 - Susținerea cu succes în anul 2021 a unui număr de 3 teze de doctorat

P3. Creșterea calității și vizibilității producției științifice

- Responsabil: Prodecan cercetare
- Echipa de implementare: Directori de departamente
- Acțiuni și rezultate:
 - Actualizarea informațiilor referitoare la structurile de cercetare din facultate
 - Încurajarea publicării de articole științifice în baze de date reprezentative din punct de vedere al recunoașterii internaționale, în special în sistem ISI (inclusiv în zonele Q1 și Q2)
 - Rapoarte cu rezultatele cercetării în sistemul de raportare SIMAC
 - 28 articole în reviste cotate ISI
 - 27 articole în reviste cotate și în volumele unor manifestări indexate ISI Proceedings
 - 54 articole în reviste și volumele unor manifestări științifice indexate în BDI
 - 1 brevet de invenție internațional
 - 3 contracte de cercetare câștigate prin competiție – internaționale
 - 12 contracte de cercetare câștigate prin competiție – naționale
 - 1 proiect cu terți – internaționale; 17 proiecte cu terți – naționale
 - 2 proiecte COST;

P4. Asigurarea resursei umane necesare proceselor din facultate

- Responsabil: Decan
- Echipa de implementare: Directori de departamente
- Acțiuni și rezultate:

- Identificarea și aplicare unor strategii pentru ocuparea posturilor de asistent și șef de lucrări și de menținere a personalului pe aceste posturi, inclusiv pe durată determinată
- Analiza timpurie a oportunității scoaterii la concurs a posturilor didactice
- Fluctuația de personal didactic titular în anul 2021 fata de 2020 (la 1 octombrie): profesor: -1; conferențiar: +1; Șef lucrări: +1; asistent: -2; total: -1
- La 1 octombrie 2021: 84 cadre didactice titulare; 63.6% gradul de acoperire a posturilor didactice cu titulari
- Menținerea calității de titular, după atingerea vârstei de pensionare, a unui cadru didactic, personalitate de mare prestigiu a facultății noastre.

P5. Asigurarea necesarului de spații, dotări și amenajări

Responsabil: Decan

- Echipa de implementare: Prodecani, Directori de departament, Administrator facultate, Responsabili laboratoare
- Acțiuni și rezultate:
 - Menținerea funcționalităților echipamentelor din toate spațiile facultății
 - Reabilitarea completa, în anul 2021 a tuturor laboratoarelor facultății situate în clădirea Observator (etaje 3, 4 și 5), în vederea aducerii acestor spații la standardele moderne, de actualitate (pereți, plafon, podea, instalații electrice, instalații de comunicații).
 - Reabilitarea completa a spațiilor comune facultăților cu profil electric situate pe str. G.Baritiu 26-28
 - Alocarea echilibrată de resurse financiare către departamente/colective/spații comune pentru îmbunătățirea nivelului de dotare și funcționalitate a acestora;
 - Implicarea administratorului de facultate în rezolvarea aspectelor formale legate de utilizarea resurselor materiale și financiare;

P6. Ameliorarea rezultatelor profesionale ale studenților

- Responsabil: Decan
- Echipa de implementare: Directori de departamente: BCF, Responsabil cu calitatea, Consilier de orientare privind cariera
- Acțiuni și rezultate:
 - Procentul de reținere al studenților la anul I licență: 89,94%
 - Procentul de reținere al studenților din anul I master: 89%
 - Procentul de finalizare studii licență: 67,32% din total studenți an IV, 85,12% din total absolvenți
 - Procentul de finalizare studii master: 39% din total studenți an II, 52,1% din total absolvenți
 - Acordarea de burse private de către companii (Bosch – parteneriat instituțional, Infineon/DERFAIC – parteneriat instituțional, NTT Data, Yonder, etc)
 - Evidențiere/premiere: "Cel mai bun proiect de diplomă" la fiecare comisie de susținere
 - Premiera de către UTCN în cadrul unor evenimente festive
 - Studentul cu cel mai bun proiect de diploma din facultate
 - Studenți câștigători la concursuri științifice studențești, organizate în afara facultății

P7. Îmbunătățirea adaptării la mediul universitar și creșterea ratei de retenție pentru studenții ETTI (Adapting)

- Responsabil: Consilier de orientare privind cariera
- Echipa de implementare: Echipa proiect ROSE
- Acțiuni și rezultate:

Conform planificării inițiale, activitățile cu studenții în cadrul acestui proiect trebuiau să înceapă în luna februarie 2021. Datorita situației speciale creată de apariția pandemiei de COVID 19, acțiunile proiectului nu s-au mai derulat.

P8. Implicarea activă a studenților în activități profesionale și științifice

- Responsabil: Decan

- Echipa de implementare: Prodecani, organizatori SSET
- Acțiuni și rezultate:
 - Simpozionul științific pentru studenți, SSET, ediția a XVI-a, a avut loc în 28 Mai 2021, fiind organizat în variantă online.
 - Pregătirea studenților, susținerea materială și logistică a participării studenților la concursuri profesionale (TIE, TIE+, Microcontrolere și Aplicații – Mihai Konteschweller)
 - Rezultate obținute la concursuri studențești desfășurate în afara facultății: 4 premii și 2 mențiuni
 - Prezența studenților în proporție de 25% (8 studenți) în CF, precum și în Senatul UTCN (2 studenți)
 - Implicarea studenților în acțiunile de promovare și prezentare a ofertei de studii a facultății, precum și în activitatea de admitere la licență
 - Participarea activă a unor studenți din ani superiori la Festivitatea de deschidere a anului universitar, precum și la Cursul de studenție organizat cu studenții de anul I
 - Colaborarea cu organizațiile studențești (OSUT, BEST)
 - Întâlniri semestriale ale conducerii facultății cu studenții, organizate pe ani de studiu

P9. Promovarea ofertei academice: licență, master, doctorat, educație continuă

- Responsabil: Decan
- Echipa de implementare: Prodecan imagine, Comisii de admitere
- Acțiuni și rezultate:
 - Prezentare actualizată a facultății
 - Prezentări actualizate ale ofertei de studii de licență / master / doctorat
 - Activitățile de promovare și mediatizare a programelor de studii ale facultății s-au desfășurat exclusiv online (Facebook, Instagram, pagini web)
 - Realizarea de materiale foto/video cu și despre proiecte realizate de studenții facultății
 - Întâlniri virtuale cu elevi de liceu (26 mai 2021, platforma Teams)
 - Prezentări ale programelor de studiu de master la întâlnirile semestriale cu studenții din an terminal
 - Participarea în Consiliul de administrație al Liceului de Informatică "Tiberiu Popoviciu"
 - Dezvoltarea paginii web dedicată studiilor doctorale
 - Cursuri postuniversitare menținute

P10. Internaționalizare, creșterea vizibilității și recunoașterii în comunitatea academică națională și internațională

- Responsabil: Decan
- Echipa de implementare: Prodecan imagine, Directori de departamente
- Acțiuni și rezultate:
 - În urma evaluării internaționale QS STARS (finalul anului 2019), programul de licență Electronica Aplicată (singurul program de studiu din UTCN selectat pentru evaluare), a primit 4 stele (****). Aceeași evaluare (4 stele) a fost acordată universității, ceea ce conferă acesteia onorantul statut de universitate de excelență la nivel internațional
 - Clasamentul internațional THE - Times Higher Education World University Rankings 2020: domeniul Inginerie și tehnologie se situează în grupa 801+
 - Clasamentul QS World University Rankings by Subject, subdomeniul Inginerie Electrică și Electronica: 2019: 401-450; 2020: 351-400; 2021: 351-400
 - Peste 50 de universități din străinătate cu care există relații de parteneriat
 - Existența a 37 de acorduri ERASMUS+ active
 - Mobilități Erasmus+, ale studenților facultății (outgoing)
 - Mobilități Erasmus+, ale studenților din facultăți europene (incoming)
 - 3 reprezentanți ai facultății în organisme internaționale;
 - Actualizarea și dezvoltarea permanentă a paginii web a facultății în limba română și în limba engleză
 - Menținerea programelor de studii în limbi străine: 2 licență – engleză; 1 master – franceză

- Implicarea prin furnizarea de informații și materiale către UTCN pentru realizarea de materiale de prezentare pentru târguri de educație desfășurate în țară/străinătate
- Broșuri și pliante pentru fiecare program de studiu în limbi de circulație internațională (engleză/franceză) atât la licență cât și la master
- Numărul de studenți străini înmatriculați în anul universitar 2020-2021 (inclusiv din Republica Moldova): 31 licență, 10 la master

P11. Dezvoltarea și consolidarea relației cu mediul socio-economic

- Responsabil: Decan
- Echipa de implementare: Prodecan, Responsabil ORIPS, BCF
- Acțiuni și rezultate:
 - Dezvoltarea și consolidarea relațiilor de colaborare cu companii din domeniul de activitate specific facultății
 - Semnarea de protocoale de colaborare cu firme noi – Luxosft, Vitesco Technologies Engineering România
 - Participarea în proiectul “Start lansat pentru o carieră de succes” (proiect POCU, cod SMIS 109041), beneficiar Robert Bosch SRL, coordonator UTCN ș.l.dr.ing. Emilia ȘIPOȘ - 70 studenți ETTI dintr-un număr de 234 de studenți UTCN
 - Participarea în proiectul “Practică avansată pentru succesul în cariera inginerească – PAVING” (proiect POCU/626/6/13/130354), expert grup țintă și stagii de practică Șl.dr.ing. Emilia ȘIPOȘ, asistenți grup țintă și stagii de practică Conf.dr.ing. Septimiu POP și a Șl.dr.ing. Iustin IVANCIU – 57 de studenți ETTI.
 - Actualizarea datelor de pe site-ul Oficiului de Relații cu Industria și Practica Studenților (ORIPS)
 - Preluarea unor teme provenite din mediul economic pentru finalizarea studiilor (proiect de diplomă, disertație)
 - Realizarea de prezentări de firmă și oferte de practică /internship organizate în spațiile facultății.
 - Derularea disciplinei facultative (an IV EA și TST), susținută de către compania Bosch (Centrul de inginerie software): "Metode de dezvoltare software pentru industria auto"
 - Realizarea de parteneriate cu companii de prestigiu în cadrul cărora se acordă burse de studiu studenților de la licență și de la master, în particular cu companiile Robert Bosch și Infineon / grup DERFAIC , NTT Data, Yonder, etc.
 - Derularea de proiecte cu mediul economic (proiecte cu terți: 1 internațional; 9 naționale).

P12. Digitalizare

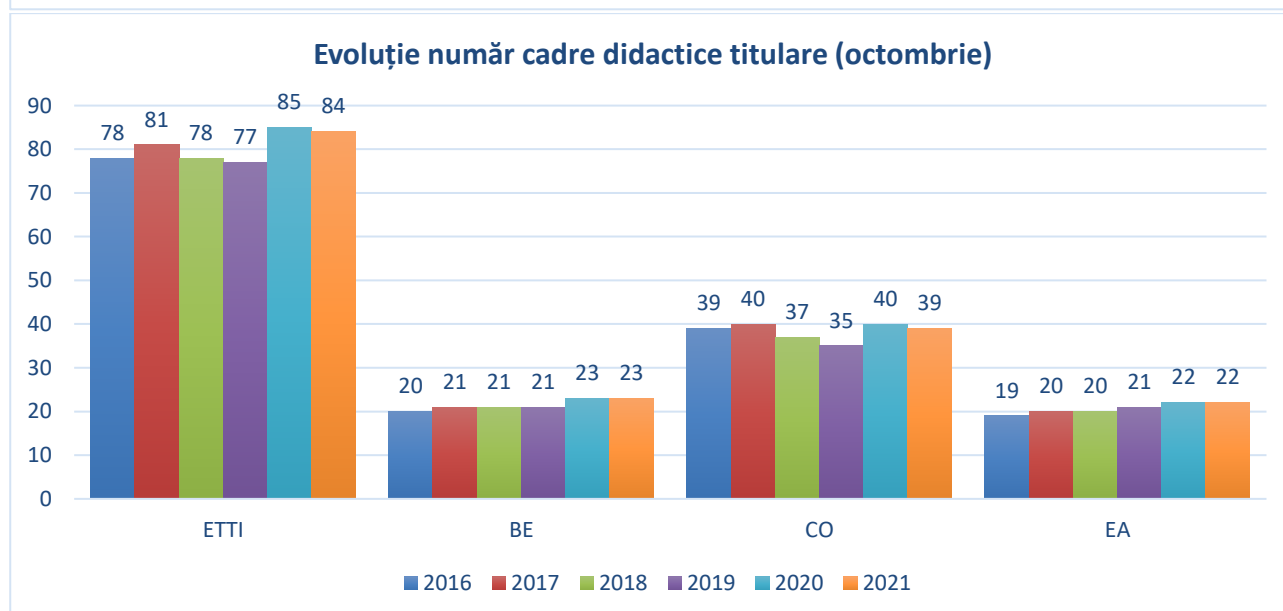
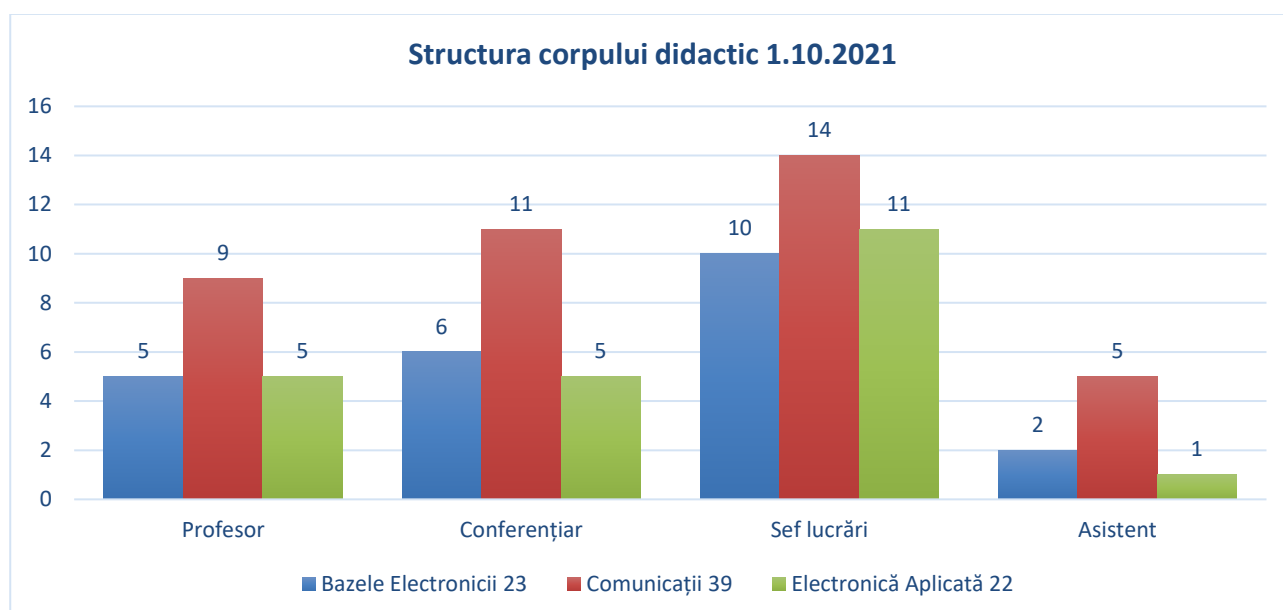
- Responsabil: Decan
- Echipa de implementare: Prodecan, Responsabil orar, Secretar sef, Directori departament
- Acțiuni și rezultate:
 - Dezvoltarea și consolidarea activitatilor online pe platforma Teams
 - Generarea de materiale didactice integrate care să acopere ciclul predare-învățare-evaluare (curs, aplicații, auto-evaluare, evaluare), în format digital, online, utilizând platforma “Campus Virtual UTCN” (proiect UTCN e-learning), cu acces controlat și management individual a activității fiecărui student, valorificând astfel avantajele învățări mixte (blended-learning).
 - Implementarea proiectului UTCN e-student, a procesării digitale a cererilor studenților, eliberare adeverințe, depunere dosare burse sociale, convenții de practică, exprimarea unor opțiuni pentru discipline opționale/specializări, etc.
 - Promovarea, în cadrul proiectului UTCN e-administrație, a utilizării exclusive a registraturii electronice, precum și utilizarea semnături electronice

II Situația personalului didactic și a posturilor didactice

1. Structura corpului didactic la 1 octombrie 2021

Tabel 1 Structura corpului didactic la 1 octombrie 2021

	Total cadre didactice	Grad didactic			
		Profesor	Conferențiar	Șef lucrări	Asistent
Bazele Electronicii	23	5	6	10	2 (1+1)
Comunicații	39	9	11	14	5 (0+5)
Electronică Aplicată	22	5	5	11	1 (0+1)
FACULTATE	84	19	22	35	8



În Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este menținut un sistem eficient de monitorizare, gestionare și transmitere a orelor spre departamentele facultății și spre cele din alte facultăți, utilizând "Note de comandă". În anul universitar 2020-2021 s-a menținut un echilibru în modul în care aceste ore interne sunt acoperite de cele trei departamente ale facultății.

Numărul cadrelor didactice a fost menținut constant comparativ cu anul universitar precedent, cu o sigură excepție, în cadrul Departamentului de Comunicații, unde un cadru didactic s-a pensionat.

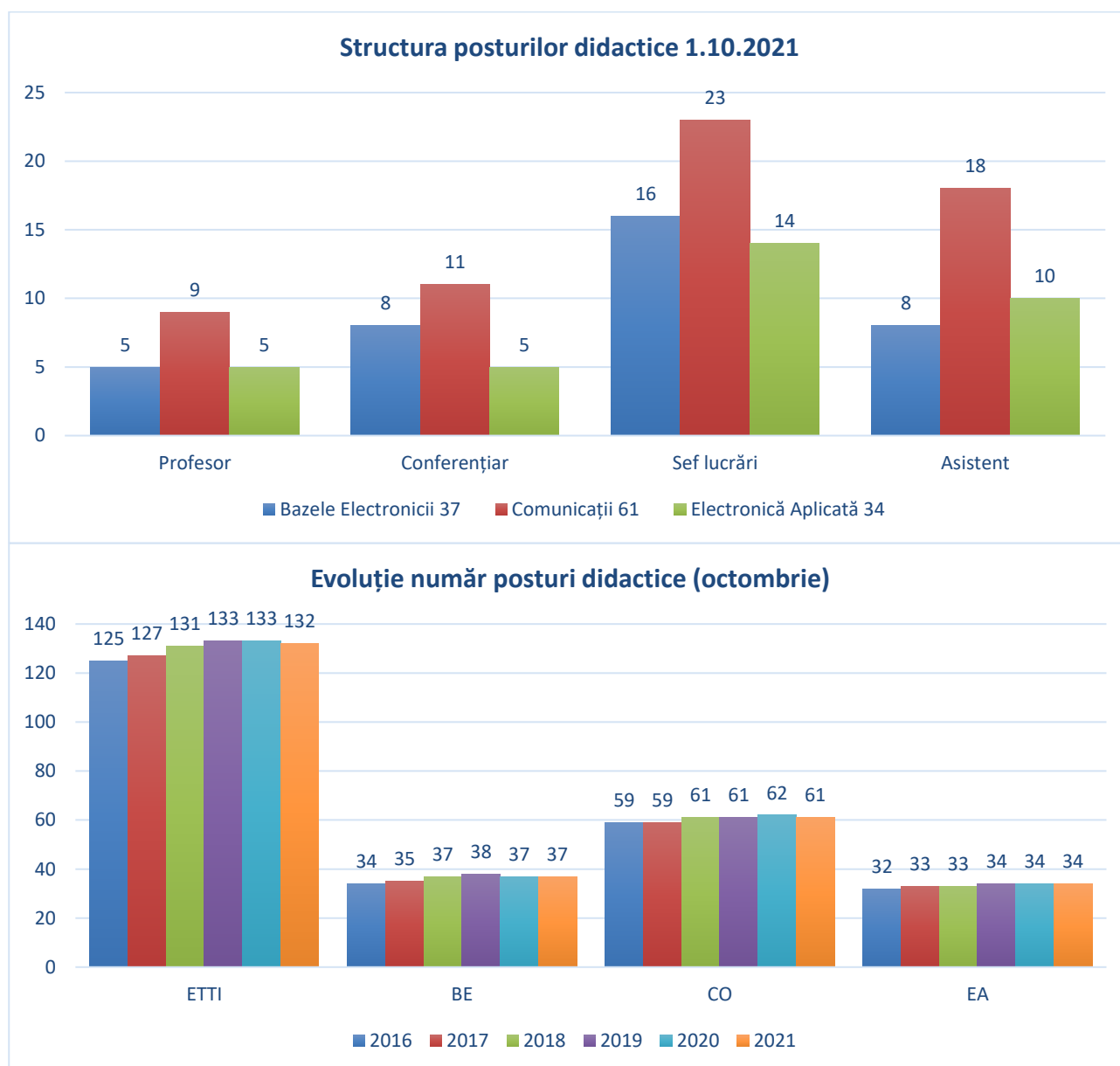
2. Structura posturilor didactice la 1 octombrie 2021

Programele de studii organizate în Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației în anul universitar 2021-2022 generează un număr de 51,299 ore echivalente, din care 44,682 (87.1%) sunt normate în cele 3 state de funcții ale departamentelor facultății, iar 6,617 (12.9%) sunt normate în statele de funcțiuni ale altor departamente din universitate. În statele de funcții din departamentele facultății se mai regăsesc și 885 ore primite de la alte facultăți.

Cele 3 state de funcții din facultate prezintă structura din Tabelul 2:

Tabel 2 Structura posturilor didactice la 1 octombrie 2021

	Total posturi	Grad didactic			
		Profesor	Conferențiar	Șef lucrări	Asistent
Bazele Electronicii	37	5	8	16	8 (7+1)
Comunicații	61	9	11	23	18 (13+5)
Electronică Aplicată	34	5	5	14	10 (9+1)
FACULTATE	132	19	24	53	6

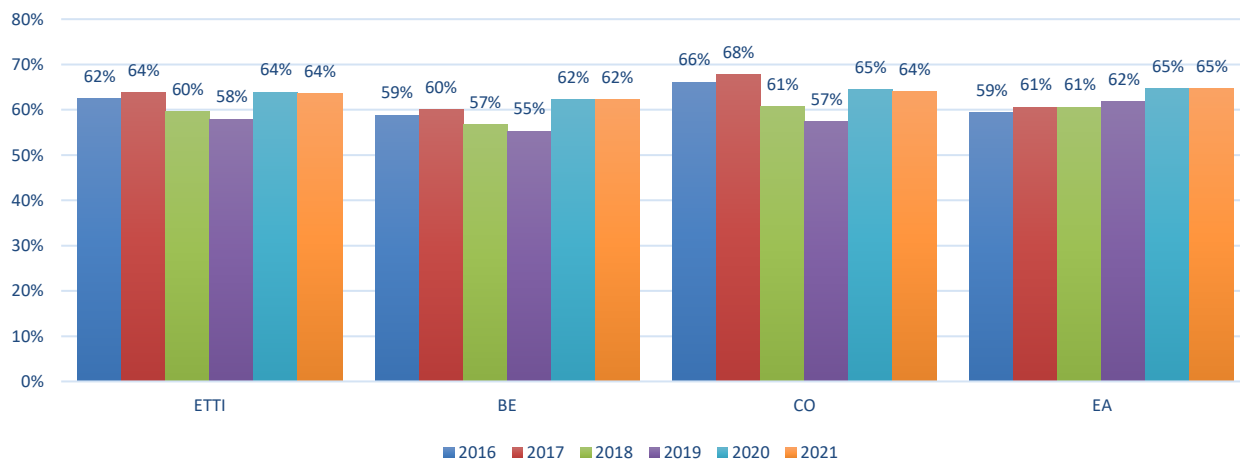


La nivelul facultății, din cele 132 de posturi, 43 (32.58%) sunt posturi de conferențiar și profesor.

Tabel 3 Gradul de acoperire a posturilor din statele de funcții 2021-2022

	Total posturi	Grad didactic			
		Profesor	Conferențiar	Șef lucrări	Asistent
Bazele Electronicii	62.2%	100%	75.0%	62.5%	25.0%
Comunicații	63.9%	100%	100%	60.9%	27.8%
Electronică Aplicată	64.7%	100%	100%	78.6%	10.0%
FACULTATE	63.6%	100%	91.7%	66.0%	22.2%

Evoluție grad acoperire posturi didactice (octombrie)



III Activitatea didactică (licență, master, doctorat)

1. Situația programelor de studii

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației oferă 5 programe de studii de licență, 7 programe de studii de master și un program de studii de doctorat. Situația acreditărilor ARACIS este prezentată mai jos.

Tabel 4 Acreditări ARACIS – studii universitare de licență

Nr. crt	Domeniul de licență	Program de studiu	Acreditare (A)/Autorizare de funcționare provizorie (AP)	Forma de învățământ	Număr maxim de studenți ce pot fi școlarizați	Data ultimei evaluări	Calificativ
1	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Electronică aplicată	A	IF	120	30.08.2018	Încredere
2		Electronică aplicată (în limba engleză)	A	IF	60	24.09.2015	Încredere
3		Tehnologii și sisteme de telecomunicații	A	IF	120	30.08.2018	Încredere
4		Tehnologii și sisteme de telecomunicații (în limba engleză)	A	IF	60	24.09.2015	Încredere
5	Inginerie și management	Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic	A	IF	60	29.10.2015	Încredere

În prima parte a anului 2020 s-a desfășurat o amplă activitate de întocmire a documentației de acreditare pentru programele de licență Electronică Aplicată engleză și Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații engleză, precum și pentru domeniul de studii universitare de master. Odată cu apariția pandemiei de Covid 19, au avut loc unele reorganizări de priorități la nivel de facultate /universitate care, asociate cu unele reglementări noi referitoare la funcționarea ARACIS, au dus la nefinalizarea dosarelor de acreditare, deși unele dintre acestea erau în fază avansată de finalizare (EA engleză). Drept consecință, întocmirea dosarelor de acreditare s-a transferat pentru anul 2021, atât pentru cele două programe de licență anterior menționate, cât și pentru programul Inginerie Economică în Domeniul Electric, Electronic și Energetic. Pentru programul Electronică Aplicată engleză vizita ARACIS a avut loc în perioada 2-4.03.2022, iar pentru programul Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații engleză în perioada 30.03-1.04.2022. Urmează ca cei de la ARACIS să stabilizească în cursul acestui an universitar vizita pentru programul Inginerie Economică în Domeniul Electric, Electronic și Energetic și cea pentru programele de master.

Conform Hotărârii privind domeniile și programele de studii universitare de master acreditate și numărul maxim de studenți ce pot fi școlarizați în anul universitar 2020-2021 precum și domeniile de studii universitare de doctorat din cadrul instituțiilor de învățământ superior, publicată în MO, numărul maxim de studenți ce pot fi școlarizați pe cele 7 programe de studiu de master din domeniul Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale este de 300 studenți.

Tabel 5 Acreditări ARACIS – studii universitare de master

Nr. crt	Domeniul de studii universitare de master acreditat	Program de studiu	Acreditare (A)/ Autorizare de funcționare provizorie (AP)	Forma de învățământ	Număr maxim de studenți ce pot fi școlarizați	Documente/ Data acreditării
1	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	Circuite și sisteme integrate	A	ZI	300	MO. Nr. 617 bis-31.08.2011/ Ordinul MECS nr. 5.224/2011
2		Inginerie electronică	A	ZI		
3		Prelucrarea semnalelor și imaginilor (în limba franceză)	A	ZI		
4		Sisteme integrate de comunicații cu aplicații speciale	A	ZI		
5		Tehnologii multimedia	A	ZI		
6		Telecomunicații	A	ZI		

Nr. crt	Domeniul de studii universitare de master acreditat	Program de studiu	Acreditare (A)/ Autorizare de funcționare provizorie (AP)	Forma de învățământ	Număr maxim de studenți ce pot fi școlarizați	Documente/ Data acreditării
7		Tehnologii, sisteme și aplicații pentru eActivități	A	ZI		Raport ARACIS – Încadrare în domeniu de studii universitare acreditat/29.08.2014

2. Situația studenților

Tabel 6 Situația școlară a studenților – studii universitare de licență (date detaliate pentru anul universitar 2020-2021, cifre cumulate pentru anii universitari 2019-2020, 2018-2019, 2017-2018, 2016-2017, 2015-2016, 2014-2015)

Specializare	Anul de studii 2020-2021	Total studenți		Integraliști		Restanțieri	
		Buget	Taxă	Buget	Taxă	Buget	Taxă
Inginerie electronică și telecomunicații	I	190	6	124	1	66	5
	II	195	4	148	-	47	4
Inginerie electronică și telecomunicații (în limba engleză)	I	70	-	59	-	11	-
	II	88	1	77	1	11	-
Electronică aplicată	III	83	4	50	-	33	4
	IV	95	25	83	14	12	11
Tehnologii și sisteme de telecomunicații	III	87	-	37	-	50	-
	IV	95	30	83	12	12	18
Electronică aplicată (în limba engleză)	III	47	2	21	-	26	2
	IV	56	20	42	10	14	10
Tehnologii și sisteme de telecomunicații (în limba engleză)	III	48	1	26	-	22	1
	IV	56	11	52	8	4	3
Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic	I	47	-	26	-	21	-
	II	34	-	24	-	10	-
	III	47	6	18	-	29	6
	IV	48	24	44	15	4	9
Total licență anul universitar 2020-2021		1286	134	914 (71.07%)	61	372	73
		1420		975 (68.66%)		445 (31.24%)	
Total licență anul universitar 2019-2020		1264	208	985 (77.93%)	111	279	97
		1472		1096 (74.46%)		376	
Total licență anul universitar 2018-2019		1238	233	773 (62.44%)	53	465	180
		1471		826 (56.2%)		645	
Total licență anul universitar 2017-2018		1117	320	709 (63.47%)	88	408	232
		1437		797 (55.5%)		640	
Total licență anul universitar 2016-2017		1073	284	607 (56.57%)	51	466	233
		1357		658 (48.5%)		699	
Total licență anul universitar 2015-2016		1025	242	525 (51.21%)	68	500	174
		1267		593 (46.8%)		674	
Total licență anul universitar 2014-2015		993	166	493 (49.64%)	36	500	130
		1159		529 (45.3%)		630	

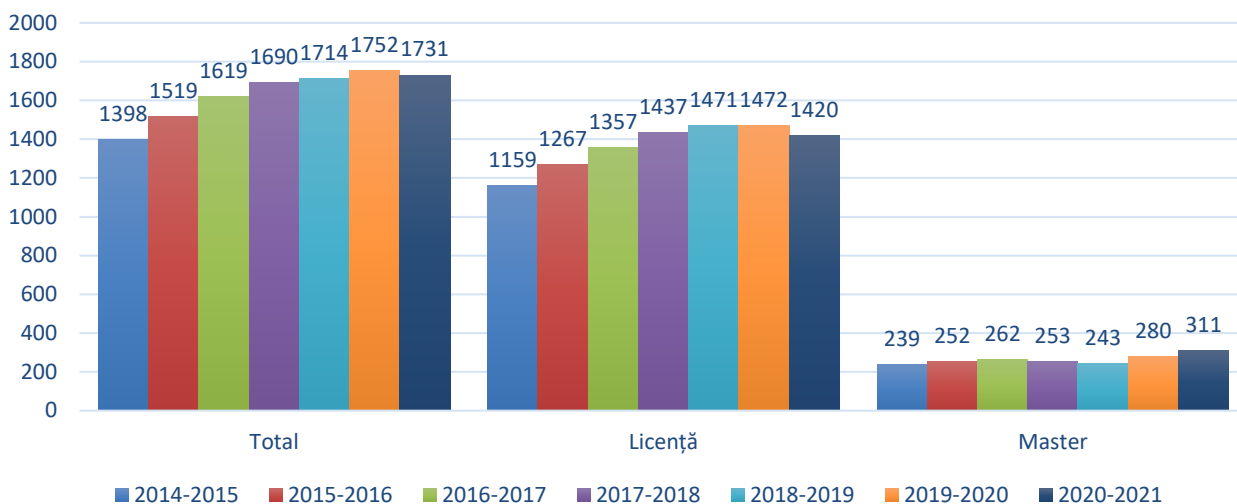
Se remarcă faptul îmbucurător că procentul studenților integraliști în anul universitar 2020-2021 se păstrează la un procent relativ mare de 68.66% din 1420 studenți. Se remarcă o scădere a procentului de studenți integraliști (cu 5.8%, față de precedentul an universitar 74.46% în 2019-2020, din 1472 studenți), în schimb, comparativ cu anii universitari precedenți, putem remarca un trend ascendent.

Tabel 7 Situația școlară a studenților – studii universitare de master (date detaliate pentru anul universitar 2020-2021, cifre cumulate pentru anii universitari 2019-2020, 2018-2019, 2017-2018, 2016-2017, 2015-2016, 2014-2015)

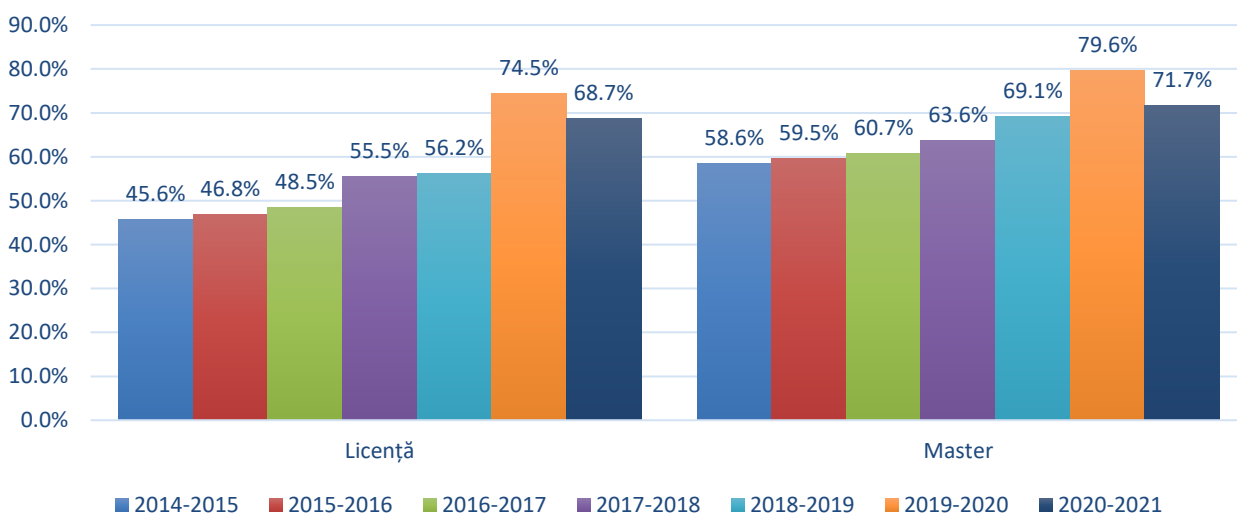
Program de studiu	Anul de studii 2020-2021	Total studenți		Integraliști		Restanțieri	
		Buget	Taxă	Buget	Taxă	Buget	Taxă
Circuite și sisteme integrate	I	24	-	14	-	10	-
	II	22	2	18	-	4	2
Inginerie electronică	I	20	-	12	-	8	-
	II	28	3	28	2	-	1
Prelucrarea semnalelor și imaginilor (în limba franceză)	I	4	-	4	-	-	-
	II	7	1	7	1	-	-
Sisteme integrate de comunicații cu aplicații speciale	I	14	2	9	1	5	1
	II	12	8	11	4	1	4
Tehnologii multimedia	I	26	1	18	-	8	1
	II	21	-	12	-	9	-
Telecomunicații	I	31	2	24	2	7	-
	II	22	8	17	3	5	5
Tehnologii, sisteme și aplicații pentru eActivități	I	29	-	20	-	9	-
	II	19	5	15	1	4	4
Total master anul universitar 2020-2021		279	32	209 (74.91)	14	70	18
		311		223 (71.7%)		88 (28.3%)	
Total master anul universitar 2019-2020		238	42	199 (83.61%)	24	39	18
		280		223 (79.6%)		57	
Total master anul universitar 2018-2019		215	28	156 (72.58%)	12	59	16
		243		168 (69.1%)		75	
Total master anul universitar 2017-2018		215	38	142 (66.04%)	19	73	19
		253		161 (63.6%)		92	
Total master anul universitar 2016-2017		225	37	140 (62.2%)	19	85	18
		262		159 (60.7%)		103	
Total master anul universitar 2015-2016		216	36	132 (61.1%)	18	84	18
		252		150 (59.5%)		102	
Total master anul universitar 2014-2015		210	29	124 (59.0%)	16	86	13
		239		140 (58.6%)		99	

Se remarcă faptul îmbucurător că procentul studenților integraliști se păstrează la un procent de peste 70%, ca și în anul universitar anterior. Procentul studenților integraliști în 2020-2021 este de 71.7% din 311 studenți, față de procente din anii universitari precedenți: 79.6% din 280 (2019-2020, o scădere cu 7.9%), 69.1% din 243 (2018-2019), 63.6% din 253 (2017-2018), 60.7% din 262 (2016-2017), 59.5% din 252 (2015-2016), respectiv 58.6% din 239 (2014-2015).

Evoluție număr studenți



Evoluție procent studenți integraliști



Tabel 8 Efectivele de studenți la începutul anilor universitari

Nr. crt.	Domeniul	Anul universitar/data	Studii universitare	Forma de finanțare		Total
				Buget	Taxă	
1	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	2014-2015 /1.10.2014	Licență	890	211	1101
		2015-2016 /1.10.2015		925	296	1221
		2016-2017 /1.10.2016		943	327	1270
		2017-2018 /1.10.2017		960	365	1325
		2018-2019 /1.10.2018		1080	266	1346
		2019-2020 /1.10.2019		1126	234	1360
		2020-2021 /1.10.2020		1149	127	1276
		2021-2022/1.10.2021		1106	118	1224
2	Inginerie și management	2014-2015 /1.10.2014		160	27	187
		2015-2016 /1.10.2015		155	31	186
		2016-2017 /1.10.2016		187	30	217
		2017-2018 /1.10.2017		194	32	226
		2018-2019/1.10.2018		195	45	240

		2019-2020/1.10.2019		190	27	217
		2020-2021 / 1.10.2020		181	37	218
		2021-2022/1.10.2021		154	20	174
3	Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale	2014-2015 / 1.10.2014	Master	227	68	295
		2015-2016 / 1.10.2015		234	74	308
		2016-2017 / 1.10.2016		244	65	309
		2017-2018 / 1.10.2017		225	79	304
		2018-2019 / 1.10.2018		241	58	299
		2019-2020/1.10.2019		260	67	327
		2020-2021 / 1.10.2020		294	53	347
		2021-2022/1.10.2021		278	75	353

Tabel 9 Efective de studenți la sfârșitul anilor universitari

Nr. crt	Domeniul	Anul universitar/data	Studii universitare	Forma de finanțare		Total
				Buget	Taxă	
1	Inginerie electronică și telecomunicații	2014-2015 / 30.09.2015	Licență	845	152	997
		2015-2016 / 30.09.2016		880	218	1098
		2016-2017 / 30.09.2017		892	268	1160
		2017-2018/30.09.2018		931	292	1223
		2018-2019/30.09.2019		1052	202	1254
		2019-2020/30.09.2020		1083	185	1268
		2020-2021/30.09.2021		1110	104	1214
2	Inginerie și management	2014-2015 / 30.09.2015	Licență	148	14	162
		2015-2016 / 30.09.2016		145	24	169
		2016-2017 / 30.09.2017		181	16	197
		2017-2018/30.09.2018		186	28	214
		2018-2019/30.09.2019		186	31	217
		2019-2020/30.09.2020		181	23	204
		2020-2021/30.09.2021		176	30	206
3	Inginerie electronică și telecomunicații	2014-2015 / 30.09.2015	Master	210	29	239
		2015-2016 / 30.09.2016		216	36	252
		2016-2017 / 30.09.2017		225	37	262
		2017-2018/30.09.2018		215	38	253
		2018-2019/30.09.2019		215	28	243
		2019-2020/30.09.2020		238	42	280
		2020-2021/30.09.2021		279	32	311

Tabel 10 Gradul de reținere al studenților – studii universitare de licență

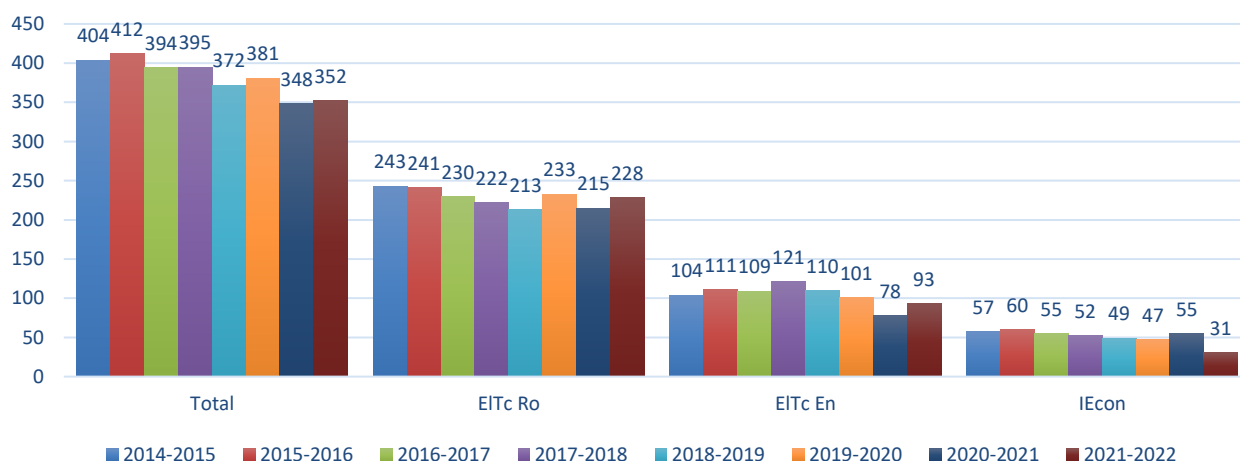
Specializare	An universitar	An studii	Studenți la început an universitar	Studenți la sfârșit an universitar	Grad de reținere	Medie
Inginerie electronică și telecomunicații	2014-2015	I	243	203	83.54%	84.90%
	2015-2016		241	183	75.93%	
	2016-2017		230	180	78.26%	
	2017-2018		222	181	81.53%	
	2018-2019		213	196	92.02%	
	2019-2020		233	214	91.85%	
	2020-2021		215	196	91.16%	

	2014-2015	II	203	187	92.12%	93.10%
	2015-2016		204	189	92.65%	
	2016-2017		209	199	95.22%	
	2017-2018		199	184	92.46%	
	2018-2019		209	191	91.39%	
	2019-2020		200	188	94.00%	
	2020-2021		212	199	93.87%	
Inginerie electronică și telecomunicații (în limba engleză)	2014-2015	I	104	87	83.65%	90.83%
	2015-2016		111	95	85.59%	
	2016-2017		109	100	91.74%	
	2017-2018		121	117	96.69%	
	2018-2019		110	107	97.27%	
	2019-2020		101	92	91.08%	
	2020-2021		78	70	89.74%	
	2014-2015	II	83	75	90.36%	92.83%
	2015-2016		97	88	90.72%	
	2016-2017		108	95	87.96%	
	2017-2018		108	100	92.59%	
	2018-2019		119	114	95.80%	
	2019-2020		108	101	93.52%	
	2020-2021		90	89	98.89%	
Electronică aplicată	2014-2015	III	93	85	91.40%	92.84%
	2015-2016		109	97	88.99%	
	2016-2017		112	103	91.96%	
	2017-2018		117	105	89.74%	
	2018-2019		108	99	91.67%	
	2019-2020		110	107	97.27%	
	2020-2021		88	87	98.86%	
	2014-2015	IV	78	74	94.87%	93.67%
	2015-2016		100	93	93.00%	
	2016-2017		102	99	97.06%	
	2017-2018		108	105	97.22%	
	2018-2019		130	116	89.23%	
	2019-2020		127	115	90.55%	
	2020-2021		128	120	93.75%	
Tehnologii și sisteme de telecomunicații	2014-2015	III	70	67	95.71%	96.28%
	2015-2016		103	100	97.09%	
	2016-2017		104	100	96.15%	
	2017-2018		95	89	93.68%	
	2018-2019		89	85	95.50%	
	2019-2020		105	103	98.09%	
	2020-2021		89	87	97.75%	
	2014-2015	IV	88	87	98.86%	95.98%
	2015-2016		99	97	97.98%	
	2016-2017		118	115	97.46%	
	2017-2018		146	141	96.58%	
	2018-2019		152	141	92.76%	
	2019-2020		137	123	89.78%	
	2020-2021		127	125	98.43%	

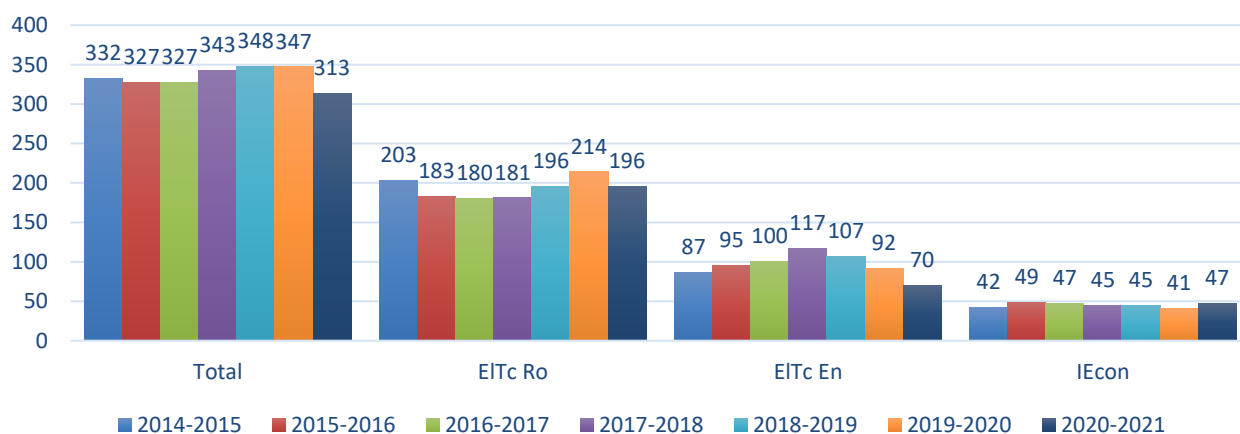
Electronică aplicată (în limba engleză)	2014-2015	III	38	35	92.11%	94.28%
	2015-2016		43	39	90.70%	
	2016-2017		46	42	91.30%	
	2017-2018		49	46	93.88%	
	2018-2019		46	44	95.65%	
	2019-2020		60	59	98.33%	
	2020-2021		50	49	98.00%	
	2014-2015	IV	36	33	91.67%	93.07%
	2015-2016		38	36	94.74%	
	2016-2017		47	45	95.74%	
	2017-2018		56	52	92.86%	
	2018-2019		63	58	92.06%	
	2019-2020		51	45	88.24%	
	2020-2021		79	76	96.20%	
Tehnologii și sisteme de telecomunicații (în limba engleză)	2014-2015	III	35	34	97.14%	96.39%
	2015-2016		37	35	94.59%	
	2016-2017		44	42	95.45%	
	2017-2018		46	43	93.48%	
	2018-2019		46	45	97.82%	
	2019-2020		58	57	98.27%	
	2020-2021		50	49	98.00%	
	2014-2015	IV	30	30	100.00%	97.26%
	2015-2016		39	39	100.00%	
	2016-2017		41	40	97.56%	
	2017-2018		61	60	98.36%	
	2018-2019		61	58	95.08%	
	2019-2020		69	64	92.75%	
	2020-2021		69	67	97.10%	
Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic	2014-2015	I	57	42	73.68%	84.55%
	2015-2016		60	49	81.67%	
	2016-2017		55	47	85.45%	
	2017-2018		52	45	86.54%	
	2018-2019		49	45	91.83%	
	2019-2020		47	41	87.23%	
	2020-2021		55	47	85.45%	
	2014-2015	II	59	52	88.14%	90.40%
	2015-2016		48	43	89.58%	
	2016-2017		55	49	89.09%	
	2017-2018		55	50	90.91%	
	2018-2019		55	48	87.27%	
	2019-2020		43	39	90.70%	
	2020-2021		35	34	97.14%	
	2014-2015	III	31	28	90.32%	94.82%
	2015-2016		41	40	97.56%	
	2016-2017		56	52	92.86%	
	2017-2018		60	60	100.00%	
	2018-2019		60	54	90.00%	
	2019-2020		62	61	98.39%	
	2020-2021		56	53	94.64%	

	2014-2015	IV	40	40	100.00%	97.87%
	2015-2016		37	37	100.00%	
	2016-2017		51	49	96.08%	
	2017-2018		59	59	100.00%	
	2018-2019		76	70	92.10%	
	2019-2020		65	63	96.92%	
	2020-2021		72	72	100.00%	
Total studenți licență	2014-2015		1288	1159	89.98%	92.07%
	2015-2016		1407	1260	89.55%	
	2016-2017		1487	1357	91.26%	
	2017-2018		1554	1437	92.47%	
	2018-2019		1586	1471	92.75%	
	2019-2020		1576	1472	93.40%	
	2020-2021		1493	1420	95.11%	

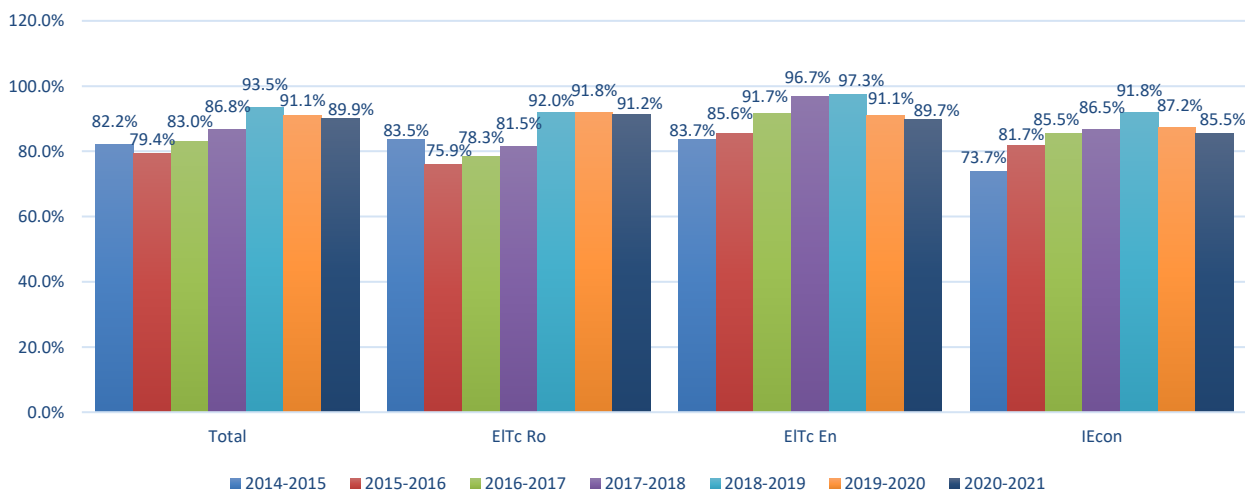
Număr studenți la începerea anului I licență



Număr studenți la finalul anului I licență



Grad reținere studenți anul I licență



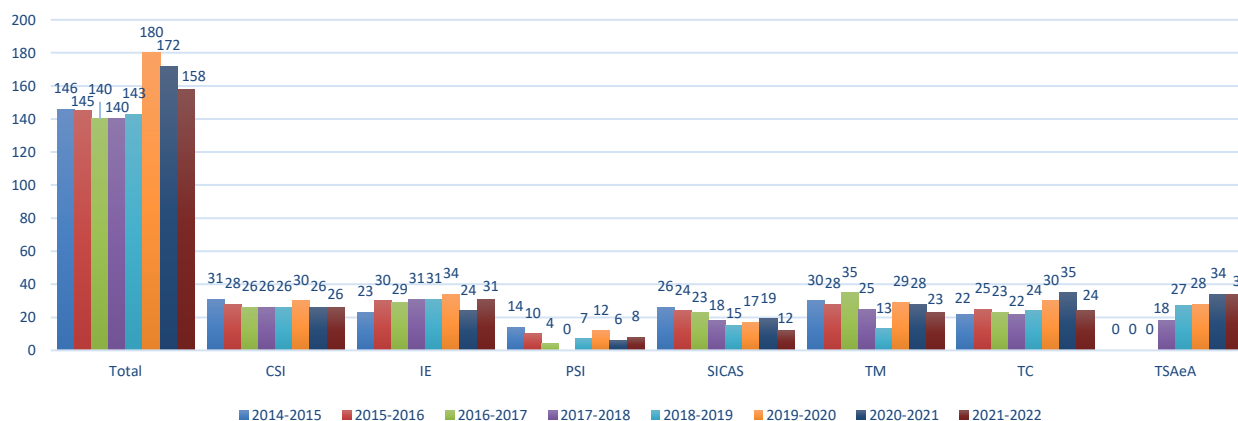
Tabel 11 Gradul de reținere al studenților – master

Specializare	An universitar	An studii	Studenți la început an universitar	Studenți la sfârșit an universitar	Grad de reținere	Medie
Circuite și sisteme integrate	2014-2015	I	31	25	80.65%	85.05%
	2015-2016		28	24	85.71%	
	2016-2017		26	25	96.15%	
	2017-2018		26	17	65.38%	
	2018-2019		26	23	88.46%	
	2019-2020		30	26	86.67%	
	2020-2021		26	24	92.31%	
	2014-2015	II	25	20	80.00%	80.91%
	2015-2016		30	23	76.67%	
	2016-2017		32	29	90.63%	
	2017-2018		37	28	75.68%	
	2018-2019		26	22	84.62%	
	2019-2020		26	19	73.08%	
	2020-2021		28	24	85.71%	
Inginerie electronică	2014-2015	I	23	21	91.30%	86.62%
	2015-2016		30	25	83.33%	
	2016-2017		29	25	86.21%	
	2017-2018		31	27	87.10%	
	2018-2019		31	26	83.87%	
	2019-2020		34	31	91.18%	
	2020-2021		24	20	83.33%	
	2014-2015	II	31	24	77.42%	80.34%
	2015-2016		34	25	73.53%	
	2016-2017		39	35	89.74%	
	2017-2018		37	29	78.38%	
	2018-2019		32	27	84.37%	
	2019-2020		32	21	65.62%	
	2020-2021		33	31	93.94%	

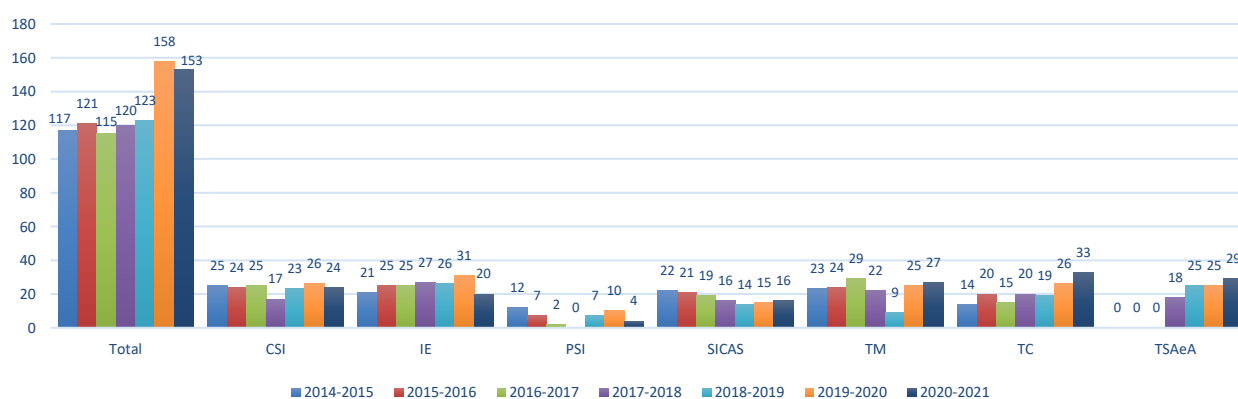
Prelucrarea semnalelor și imaginilor (în limba franceză)	2014-2015	I	14	12	85.71%	75.95%
	2015-2016		10	7	70.00%	
	2016-2017		4	2	50.00%	
	2017-2018		0	0	-	
	2018-2019		7	7	100.00%	
	2019-2020		12	10	83.33%	
	2020-2021		6	4	66.67%	
	2014-2015	II	7	7	100.00%	84.85%
	2015-2016		17	16	94.12%	
	2016-2017		10	10	100.00%	
	2017-2018		5	2	40.00%	
	2018-2019		0	0	-	
	2019-2020		4	3	75.00%	
	2020-2021		8	8	100.00%	
Sisteme integrate de comunicații cu aplicații speciale	2014-2015	I	26	22	84.62%	87.06%
	2015-2016		24	21	87.50%	
	2016-2017		23	19	82.61%	
	2017-2018		18	16	88.89%	
	2018-2019		15	14	93.33%	
	2019-2020		17	15	88.24%	
	2020-2021		19	16	84.21%	
	2014-2015	II	25	21	84.00%	89.31%
	2015-2016		27	24	88.89%	
	2016-2017		26	23	88.46%	
	2017-2018		25	23	92.00%	
	2018-2019		22	18	81.81%	
	2019-2020		19	18	94.74%	
	2020-2021		21	20	95.24%	
Tehnologii multimedia	2014-2015	I	30	23	76.67%	83.59%
	2015-2016		28	24	85.71%	
	2016-2017		35	29	82.86%	
	2017-2018		25	22	88.00%	
	2018-2019		13	9	69.23%	
	2019-2020		29	25	86.21%	
	2020-2021		28	27	96.43%	
	2014-2015	II	32	28	87.50%	84.13%
	2015-2016		26	24	92.31%	
	2016-2017		32	28	87.50%	
	2017-2018		35	32	91.43%	
	2018-2019		34	17	50.00%	
	2019-2020		9	8	88.89%	
	2020-2021		23	21	91.30%	
Telecomunicații	2014-2015	I	22	14	63.64%	79.98%
	2015-2016		25	20	80.00%	
	2016-2017		23	15	65.22%	
	2017-2018		22	20	90.91%	
	2018-2019		24	19	79.16%	
	2019-2020		30	26	86.67%	
	2020-2021		35	33	94.29%	

	2014-2015	II	29	22	75.86%	77.96%
	2015-2016		29	19	65.52%	
	2016-2017		30	22	73.33%	
	2017-2018		25	19	76.00%	
	2018-2019		24	20	83.33%	
	2019-2020		32	29	90.62%	
	2020-2021		37	30	81.08%	
Tehnologii, sisteme și aplicații pentru eActivități	2017-2018	I	18	18	100.00%	91.79%
	2018-2019		27	25	92.60%	
	2019-2020		28	25	89.28%	
	2020-2021	II	34	29	85.29%	90.20%
	2018-2019		18	16	88.89%	
	2019-2020		28	24	85.71%	
	2020-2021		25	24	96.00%	
Total studenți master	2014-2015		295	239	81.02%	83.80%
	2015-2016		308	252	81.82%	
	2016-2017		309	262	84.79%	
	2017-2018		304	253	83.22%	
	2018-2019		299	243	81.27%	
	2019-2020		330	280	84.85%	
	2020-2021		347	311	89.63%	

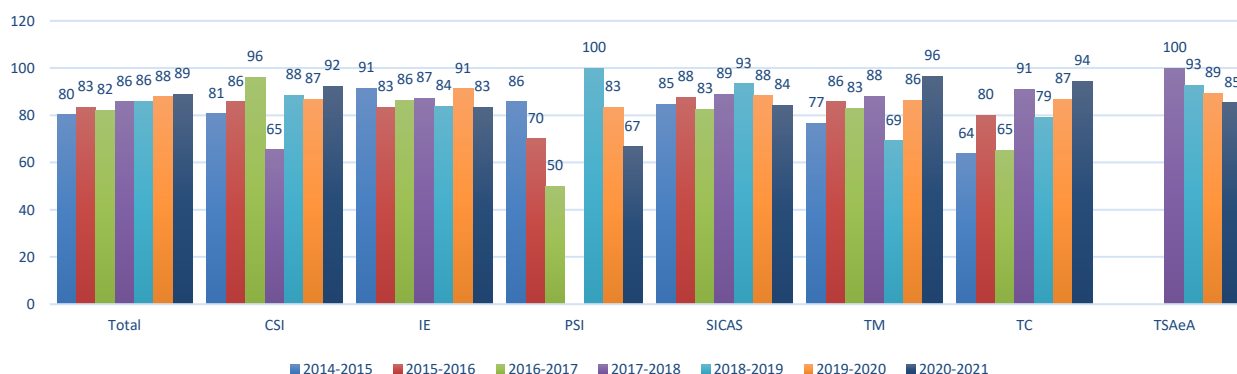
Număr studenți la începerea anului I master



Număr studenți la finalul anului I master



Grad reținere studenți anul I master [%]



3. Gradul de acoperire a locurilor la admitere (buget și taxă)

Tabel 12 Gradul de acoperire a locurilor la admitere

Nr crt.	Domeniul	Ciclul de studii	An universitar	Număr de locuri admitere			Număr candidați admiși			Grad de acoperire		
				Buget	Taxă	Rep. MEN (Mold., cand. străini etc.)	Buget	Taxă	Rep. MEN (Mold., cand. străini etc.)	Buget	Taxă	Rep. MEN (Mold., cand. străini etc.)
1	Inginerie electronică și telecomunicații	Licență	2015-2016	238	105	6	245	96	6	102.9%	91.4%	100%
			2016-2017	235	105	9	257	75	9	109.4%	71.4%	100%
			2017-2018	243	99	12	247	78	9	101.6%	78.8%	75%
			2018-2019	268	84	4	311	1	1	116.0%	1.2%	25%
			2019-2020	268	76	6	298	19	6	111.2%	25%	100%
			2020-2021	267	79	9	276	8	6	103.4%	10.1%	66%
			2021-2022	273	84	6	302	13	6	110.62%	15.5%	100%
2	Inginerie și management		2015-2016	50	10	-	50	10	-	100.0%	100.0%	-
			2016-2017	50	10	-	54	4	-	108.0%	40.0%	-
			2017-2018	52	8	0	55	2	-	105.8%	25.0%	-
			2018-2019	52	8	0	49	0	0	94.2%	0.0%	-
			2019-2020	53	6	0	46	0	0	86.8%	0.0%	-
			2020-2021	53	6	1	49	0	1	92.5%	0.0%	100%
			2021-2022	31	6	0	31	0	0	100%	0.0%	-
3	Inginerie electronică și telecomunicații	Master	2015-2016	144	88	-	132	4	-	91.7%	4.5%	-
			2016-2017	144	76	1	130	2	1	90.3%	2.6%	100%
			2017-2018	145	35	4	127	1	1	87.6%	2.9%	25%
			2018-2019	153	35	4	132	3	1	86.3%	8.6%	25%
			2019-2020	148	40	1	152	18	1	102.7%	45%	100%
			2020-2021	149	42	7	149	5	7	100%	11.9%	100%
			2021-2022	151	62	5	151	2	5	100%	3.2%	100%

Procentele supraunitate pentru licență sunt datorate suplimentării prin redistribuire a locurilor la buget neocupate la nivel de universitate și glisarea candidaților admiși inițial la forma de finanțare taxă.

Pentru anul universitar 2021-2022, înscrierea pentru admitere s-a derulat exclusiv online, iar confirmarea locurilor la buget s-a realizat on-site. Pentru al doilea an consecutiv, a apărut o competiție globală, la nivel național apărând un fenomen de ocupare a mai multor locuri, la diferite universități, de către

același student, urmând apoi un proces de confirmare a unui loc, simultan cu eliberarea celorlalte locuri ocupate inițial. De asemenea, în UTCN a avut loc un sistem de admitere unitar la nivel de centru universitar Cluj-Napoca, cu un singur dosar de înscriere pentru un candidat, chiar dacă au existat două formule de calcul a mediei de admitere.

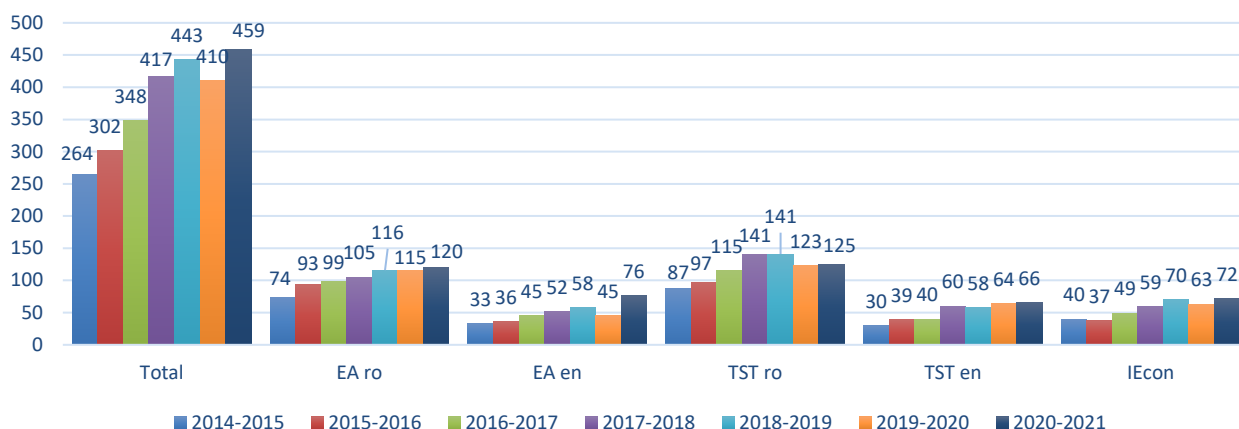
4. Grad de finalizare a studiilor

Tabel 13 Date privind finalizarea studiilor

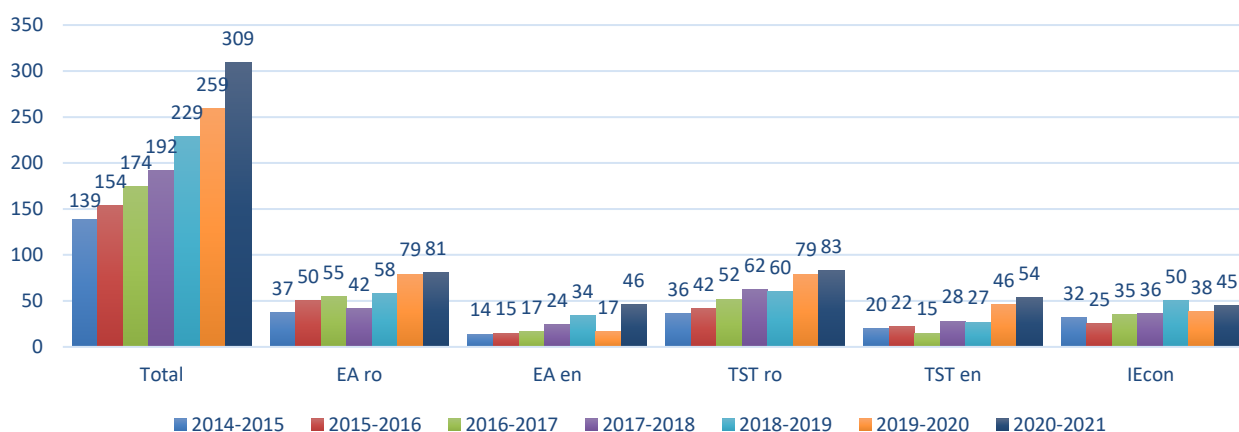
Ciclul de studii	Specializare	An universitar	Studenti în an terminal	Absolvenți	Absolvenți cu examen finalizare studii promovat	Procent absolvenți cu examen finalizare studii promovat din studenți an terminal	Procent absolvenți cu examenul de finalizare a studiilor promovat din absolvenți
Licență	Electronică aplicată	2014-2015	74	41	37	50.00%	90.24%
		2015-2016	93	56	50	53.76%	89.29%
		2016-2017	99	62	55	55.56%	88.71%
		2017-2018	105	52	42	40.00%	80.77%
		2018-2019	116	75	58	50.00%	77.33%
		2019-2020	115	92	79	68.70%	85.87%
		2020-2021	120	97	81	67.50%	83.50%
	Electronică aplicată (engleză)	2014-2015	33	19	14	42.42%	73.68%
		2015-2016	36	17	15	41.67%	88.24%
		2016-2017	45	18	17	37.78%	94.44%
		2017-2018	52	29	24	46.15%	82.76%
		2018-2019	58	39	34	58.62%	87.18%
		2019-2020	45	28	17	37.78%	60.71%
		2020-2021	76	52	46	60.53%	88.46%
	Tehnologii și sisteme de telecomunicații	2014-2015	87	40	36	41.38%	90.00%
		2015-2016	97	51	42	43.30%	82.35%
		2016-2017	115	58	52	45.22%	89.66%
		2017-2018	141	66	62	43.97%	93.94%
		2018-2019	141	68	60	42.55%	88.23%
		2019-2020	123	102	79	64.23%	77.45%
		2020-2021	125	95	83	66.40%	87.36%
	Tehnologii și sisteme de telecomunicații (engleză)	2014-2015	30	20	20	66.67%	100.00%
		2015-2016	39	23	22	56.41%	95.65%
		2016-2017	40	15	15	37.50%	100.00%
		2017-2018	60	35	28	46.67%	80.00%
		2018-2019	58	33	27	46.55%	81.82%
		2019-2020	64	53	46	71.88%	86.79%
		2020-2021	66	60	54	81.82%	90.00%
	Inginerie economică în domeniul electric, electronic și energetic	2014-2015	40	35	32	80.00%	91.43%
		2015-2016	37	26	25	67.57%	96.15%
		2016-2017	49	40	35	71.43%	87.50%
		2017-2018	59	40	36	61.02%	90.00%
		2018-2019	70	56	50	71.42%	89.28%
		2019-2020	63	50	38	60.32%	76.00%

		2020-2021	72	59	45	62.50%	76.27%
Master	Circuite și sisteme integrate	2014-2015	25	20	14	56.00%	70.00%
		2015-2016	23	17	9	39.13%	52.94%
		2016-2017	29	14	10	34.48%	71.43%
		2017-2018	28	19	6	21.43%	31.58%
		2018-2019	22	19	9	40.91%	47.36%
		2019-2020	19	15	12	63.16%	80.00%
		2020-2021	24	18	6	25.00%	33.33%
	Inginerie electronică	2014-2015	20	13	7	35.00%	53.85%
		2015-2016	25	12	9	36.00%	75.00%
		2016-2017	35	22	7	20.00%	31.82%
		2017-2018	29	21	12	41.38%	57.14%
		2018-2019	27	22	16	59.26%	72.72%
		2019-2020	21	18	12	57.14%	66.66%
		2020-2021	31	30	21	67.74%	70.00%
	Tehnologii multimedia	2014-2015	28	22	14	50.00%	63.64%
		2015-2016	24	13	11	45.83%	84.62%
		2016-2017	28	12	8	28.57%	66.67%
		2017-2018	32	17	12	37.50%	70.59%
		2018-2019	17	14	7	41.18%	50.00%
		2019-2020	8	8	4	50.00%	50.00%
		2020-2021	21	12	9	42.86%	75.00%
	Telecomunicații	2014-2015	22	8	3	13.64%	37.50%
		2015-2016	19	8	4	21.05%	50.00%
		2016-2017	22	12	10	45.45%	83.33%
		2017-2018	19	15	7	36.84%	46.67%
		2018-2019	20	7	4	20.00%	57.14%
		2019-2020	29	18	10	34.48%	55.55%
		2020-2021	30	20	6	20.00%	30.00%
	Prelucrarea semnalelor și imaginilor (în limba franceză)	2014-2015	7	3	2	28.57%	66.67%
		2015-2016	16	13	9	56.25%	69.23%
		2016-2017	10	7	3	30.00%	42.86%
		2017-2018	2	2	2	100.00%	100.00%
		2018-2019	0	0	0	-	-
		2019-2020	3	3	2	66.67%	66.67%
		2020-2021	8	8	7	87.50%	87.50%
	Sisteme integrate de comunicații cu aplicații speciale	2014-2015	22	15	9	40.91%	60.00%
		2015-2016	21	16	9	42.86%	56.25%
		2016-2017	19	15	10	52.63%	66.67%
		2017-2018	16	14	4	25.00%	28.57%
		2018-2019	18	12	6	33.33%	50.00%
		2019-2020	18	11	4	22.22%	36.36%
		2020-2021	20	15	4	20.00%	26.67%
	Tehnologii, sisteme și aplicații pentru eActivități	2018-2019	16	12	8	50.00%	66.67%
		2019-2020	24	19	12	50.00%	63.16%
		2020-2021	24	16	9	37.50%	56.25%

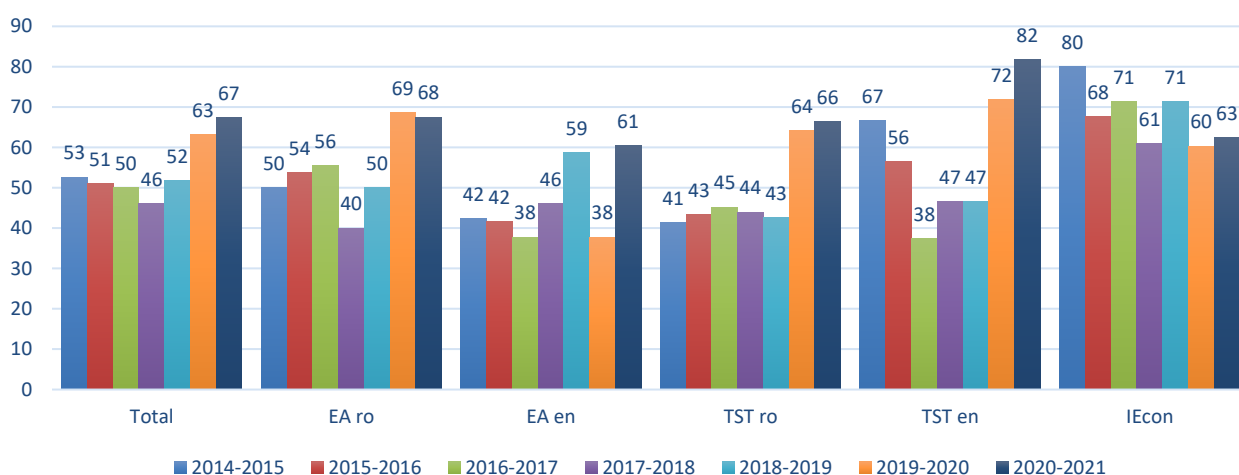
Număr studenți în an terminal licență



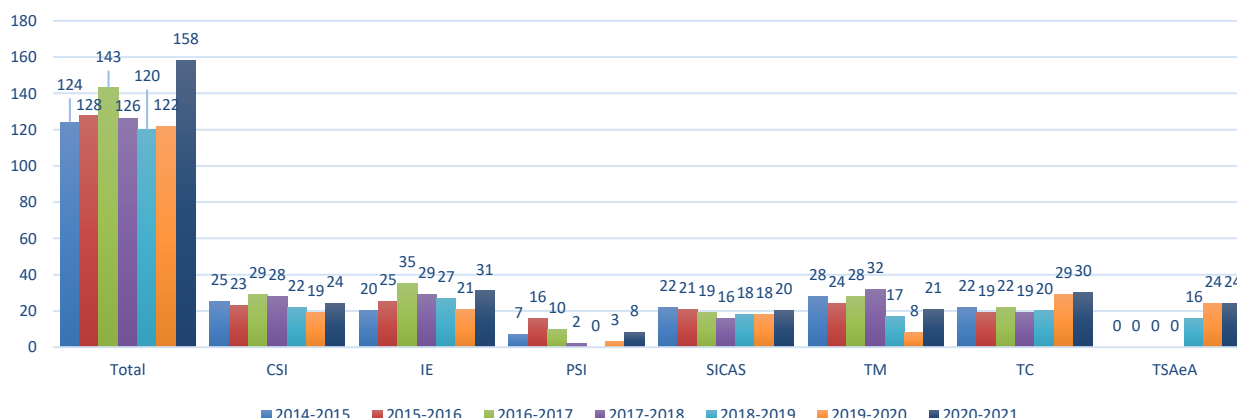
Număr absolvenți cu diplomă de licență



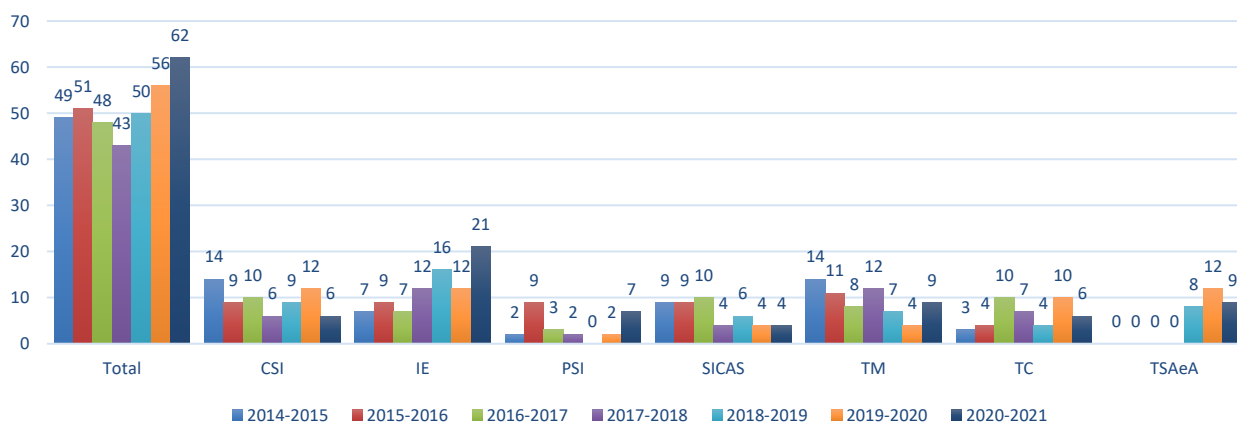
Procent absolvenți cu diplomă de licență din studenți înmatriculați în an terminal licență [%]



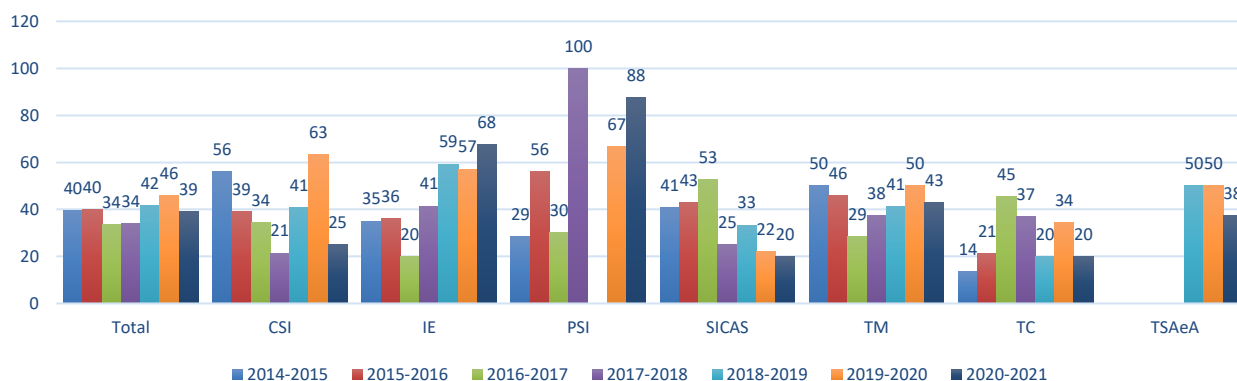
Număr studenți în an terminal master



Număr absolvenți cu diplomă de disertație



Procent absolvenți cu disertație din studenți înmatriculați în an terminal master [%]



5. Practica studenților

Activitățile de practică ale studenților s-au desfășurat în anul universitar 2020-2021 prin intermediul Oficiului de Relații cu Industria și Practica Studenților, ORIPS - <https://etti.utcluj.ro/practica.html>.

ORIPS are rolul principal în organizarea și dezvoltarea relațiilor de colaborare dintre Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a UTCN și unitățile economice de profil. ORIPS sprijină demersurile studenților în efectuarea stagiilor de practică prevăzute în Planul de învățământ prin:

- implicarea în proiecte finanțate prin Programul Operațional Capital Uman ce susțin activitatea de practică a studenților,

- dezvoltarea relațiilor cu firmele partenere de practică și alte firme cu activități în domeniul acoperit de facultatea noastră,
- publicarea listei de firme recomandate pe pagina ORIPS, astfel încât studenții au acces la listă pe tot parcursul anului universitar,
- publicarea ofertelor de stagii de practică primite din partea partenerilor de practică,
- realizarea și publicarea pe pagina ORIPS de exemple de documentație necesară realizării stagiilor de practică,
- actualizarea continuă a informațiilor publicate pe pagina ORIPS,
- asistarea studenților în identificarea stagiilor de practică potrivite pentru ei și în completarea documentelor de practică,
- implicarea în procesul de semnare a documentelor de practică,
- organizarea colochiului de practică din luna Septembrie, 2021.

Activitatea ORIPS s-a desfășurat în anul universitar 2020-2021 sub conducerea a Șl.dr.ing. Emilia ȘIPOȘ, Conf.dr.ing. Septimiu POP și a Șl.dr.ing. Iustin IVANCIU, desemnați de către Consiliul Facultății.

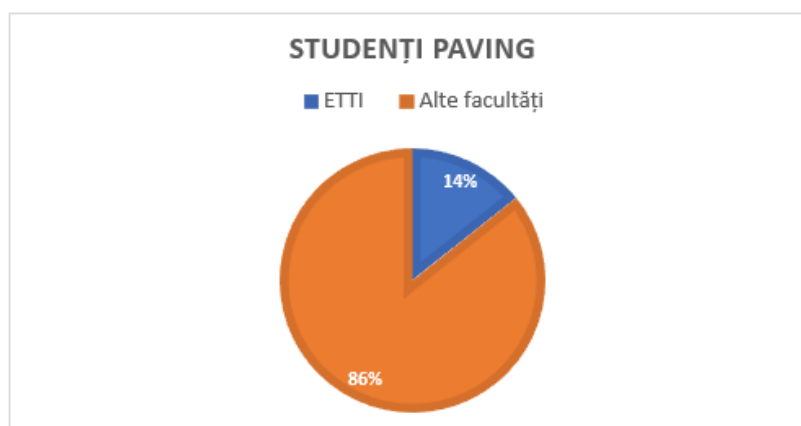
În anul universitar 2020-2021, facultatea noastră a fost implicată în două proiecte finanțate prin Programul Operațional Capital Uman: proiectul *"Start lansat pentru o carieră de succes"* (proiect POCU, cod SMIS 109041), coordonator UTCN Șl.dr.ing. Emilia ȘIPOȘ și proiectul *"Practică avansată pentru succesul în cariera inginerească – PAVING"* (proiect POCU/626/6/13/130354), expert grup țintă și stagii de practică Șl.dr.ing. Emilia ȘIPOȘ, asistenți grup țintă și stagii de practică Conf.dr.ing. Septimiu POP și a Șl.dr.ing. Iustin IVANCIU.

Proiectul *"Start lansat pentru o carieră de succes"* a fost realizat în parteneriat cu SC Robert Bosch și s-a finalizat în anul 2021 printr-un raport de analiză ce conține o analiză a activităților și a lecțiilor învățate. În cadrul proiectului ORIPS, prin Șl.dr.ing. Emilia ȘIPOȘ, a participat la sesiunile de feedback ale studenților pe perioada stagiilor și după finalizarea acestora, a participat la două mese rotunde organizate în cadrul proiectului, și a monitorizat desfășurarea stagiilor de practică și din punct de vedere al corespondenței cu programa universitară și a oportunităților de inovare pe care le crează. Unul dintre rezultatele proiectului este și realizarea unui mecanism de colaborare între facultatea noastră și compania Robert Bosch, concretizat printr-o colaborare continuă și după finalizarea proiectului. La finalizarea stagiilor de practică au fost aplicate chestionare de feedback, atât studenților cât și tutorilor.

Activitatea derulată în cadrul stagiilor de practică este considerată, de cea mai mare parte dintre studenți, ca fiind o oportunitate de a dobândi deprinderi practice și a de aplica cunoștințele teoretice în situații/activități reale din companie.



Proiectul *"Practică avansată pentru succesul în cariera inginerească – PAVING"* (proiect POCU/626/6/13/130354) a început în toamna anului 2020, fiind vizate nouă facultăți din cadrul UTCN. La nivelul facultății noastre, 57 de studenți au fost admiși ca făcând parte din grupul țintă al proiectului, numărul stabilit inițial (51 de studenți) fiind depășit. Toți cei 57 de studenți au finalizat stagiile de practică în vara anului 2021. Pentru a gestiona eficient interacțiunea cu studenții din PAVING, a fost creat echipa *ETTI Paving* în Microsoft Teams și au fost stabilite întâlniri săptămânale cu aceștia.



Tot în cadrul proiectului Paving s-au transmis invitații de participare în proiect atât spre companii cu care facultatea are semnate protocolare de colaborare, cât și spre alte companii noi. La nivelul facultății noastre au acceptat invitația de a participa în proiect următoarele companii: Analog Devices GmbH SPD, SC NET Brinel SA, Luxoft Professional Romania SRL, Tehnologistic, Wolfpack Digital, Triopt România, Bosch Jucu și Centrul de Inginerie, SFC Energy Power, Cicada Technologies, Banca Transilvania, Indeco Soft, Control Data Systems, NTT DATA România, SN Radiocomunicații SA, Porsche Engineering Romania SRL, Savnet Timisoara.

Și în afara celor două proiecte s-au menținut canalele directe de comunicare între ORIPS și departamentele companiilor responsabile cu anunțarea locurilor de practică și cu selectarea studenților din cadrul companiilor cu care ETTI a semnat protocoale de colaborare.

Atragerea de noi companii care să susțină realizarea stagiilor de practică de către studenții ETTI a fost un alt obiectiv al ORIPS. Astfel, s-a urmărit semnarea de noi protocoale de colaborare.

În acest fel, s-a asigurat suportul pentru studenți în activitatea de identificare a partenerilor de practică și de realizare a stagiilor de practică, acest fiind un alt obiectiv al ORIPS.

Începînd cu anul universitar 2019-2020 și continuînd cu anul universitar 2020-2021, pentru a asigura siguranța atât a studenților, cât și a cadrelor didactice și a personalului administrativ, a fost stabilit un parcurs electronic pentru toate documentele de practică. Studenții au fost informați despre noua modalitate de semnare a documentelor și de susținere a colocviului de practică, informația fiind postată pe pagina ORIPS.

Pe tot parcursul anului universitar, cadrele didactice din ORIPS au informat și consiliat studenții cu privire la selectarea firmei în vederea realizării stagiilor de practică, completarea și semnarea documentelor de practică, modalitatea de organizare a stagiilor de practică și modalitatea de evaluare a acestora.

Așadar, activitatea ORIPS a fost una susținută pe parcursul întregului an universitar, studenții apreciind pozitiv implicarea membrilor ORIPS în activitățile privind practica studenților.

Acțiuni și rezultate ORIPS:

- Anunțarea ofertelor primite din partea companiilor pe pagina ORIPS și pe pagina facultății,
- Semnarea protocoalelor de colaborare cu firme noi – Luxoft, Vitesco Technologies Engineering România,
- Urmărirea unui parcurs digital al documentelor de practică în vederea semnării din partea facultății,
- Organizarea on-line a colocviului de practică prin crearea a trei echipe pe platforma Microsoft Teams și participare la evaluarea studenților din anul III de studii - Practica an III TST ro+en 2021, Practica an III EA ro+en 2021, Practica an III IEDEEE 2021,
- Participarea în proiectul “Start lansat pentru o carieră de succes”, beneficiar Robert Bosch SRL, realizare raport final,
- Participarea în proiectul “*Practică avansată pentru succesul în cariera inginerească – PAVING*”, 57 de studenți ETTI realizând stagiile de practică prin intermediul proiectului,
- Actualizarea continuă a paginii ORIPS,
- Semnarea la nivel de decanat a tuturor convențiilor cadru pentru realizarea stagiilor de practică,
- Actualizarea listei cu firmele recomandate pentru realizarea stagiilor de practică.

6. Consiliul de coordonare a domeniului de studii universitare de doctorat Electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale

Organizare

Domeniul de doctorat „Electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale” face parte din cele 14 domenii ale Școlii doctorale a UTCN.

Coordonarea științifică a doctoranzilor din acest domeniul este asigurată de 22 conducători de doctorat, din care un conducător (prof.dr.ing. Ștefan Oniga) este de la CUNBM, un conducător (dr.ing. Marcel Cremene) nu este cadru didactic titular în UTCN, iar 3 conducători sunt pensionari.

În anul 2021 Consiliul de coordonare a programelor doctorale Electronică, telecomunicații și tehnologia informației a funcționat în structura rezultată în urma alegerilor la nivel IOSUD din octombrie 2020:

- coordonator consiliu: Prof.dr.ing. Romulus TEREBEȘ
- membri: Prof.dr.ing. Marina ȚOPA, Prof.dr.ing. Dorin PETREUȘ, Drd. ing. Elena-Mirela ȘTETCO, Drd.ing. Ioana-Adriana POTÂRNICHE.

Prof.dr.ing. Tudor Palade a activat și în anul universitar 2021 în calitate de membru în Consiliul Școlii Doctorale UTCN.

Studiile universitare de doctorat în domeniul ETTI sunt urmate în prezent de 109 studenți, din care 50 de studenți în perioada de stagiu (17 în urma admiterii din iulie și septembrie). Un număr de 44 de studenți în stagiu beneficiază de bursă.

Numărul total de cadre didactice distincte care asigură îndrumarea doctoranzilor este de 65, număr care raportat la totalul studenților doctoranzi este superior indicatorilor de performanță în vigoare.

În perioada de raportare a fost semnat un nou acord de cotutelă: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca-Vrije Universiteit Brussel, doctorand ing. Diana Deac, coordonatori științifici Prof.dr.ing. Virgil Dobrotă, Prof. Kris Steenhaut.

Acreditare

Domeniul de studii doctorale a fost evaluat de către ARACIS în 2021 conform Ordinului Ministerului Educației 3651/2021 din 12 aprilie 2021.

Responsabilul din partea UTCN pentru acreditarea domeniului a fost coordonatorul consiliului de coordonare Prof.dr.ing. Romulus Terebeș.

Raportul de autoevaluare a domeniului, disponibil la din pagina IOSUD <https://iosud.utcluj.ro/scoli-doctorale-146.html> (<http://evaluare-institutionala.utcluj.ro/>) include 138 pagini (varianta în limba română) și respectiv 137 de pagini (varianta în limba engleză) a fost realizat de o echipă condusă de coordonatorul consiliului de coordonare și din care au mai făcut parte Prof.dr.ing. Mircea Giurgiu și Sl.dr.ing. Vlad Bande. Raportul constituie o radiografie a domeniului de studii doctorale declinată pe cei 35 indicatori de performanță incluși în ordinul mai sus menționat.

Conform O.M.E 5500/8.11.2021, în urma procesului de evaluare periodică domeniul de studii universitare de doctorat, alături de IOSUD și celelalte 13 domenii de doctorat își mențin acreditarea în vederea organizării programelor de studii universitare de doctorat.

Admitere

La nivelul Școlii Doctorale a UTCN există a metodologie specifică de alocare a locurilor la doctorat pentru fiecare domeniu în parte.

Pentru anul 2021-2022 alocarea de locuri UTCN, folosind aceeași metodologie ca și în anul universitar 2020-2021, a condus la un același număr de locuri ca și în anul universitar anterior.

Tabel 14 Alocarea locurilor la doctorat pe domenii de doctorat în UTCN

Nr. CRT.	PROGRAME DOCTORALE	CONDUCĂTORI DE DOCTORAT			Propunere BCA 2021/2022			
		Nr. conducători doctorat activi și în prelungire	Nr. conducători doctorat din afara IOSUD	Nr. conducători doctorat pensionari	Domenii prioritare	IF cu Bursă	IF/IFR fără bursă	TOTAL buget
1	Arhitectură și urbanism	3	1	2	1	3	4	7
2	Automatică și Calculatoare	22		6	2	14	14	28
3	Construcții și instalații	5		5	1	6	6	12
4	Electronică, telecomunicații și tehnologia informației	18	1	3	2	9	8	17
5	Ingineria materialelor și a mediului	8	1	6	1	8	10	18
6	Inginerie electrică	18	2	16	2	15	15	30
7	Inginerie industrială și management*	24	1	9	2	23	19	42
8	Inginerie mecanică și mecatronică	13	0	6	2	12	11	23
9	Științe aplicate	9		2	2	2	5	7
10	Științe umaniste	8	1	2	0	4	7	11
TOTAL UTCN		128	9	57	15	86	99	195

Tabel 15 Evoluția numărului de locuri alocate pe domeniul ETTI

Anul	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Nr. locuri	16	17	18	16	17	18	17	17	17

Marea majoritate a candidaților admiși în cadrul programului universitar de doctorat sunt absolvenți ai programelor de master ETTI. Există însă și absolvenți ai unor programe de studiu de nivel master sau echivalente de lungă durată din alte domenii. Distribuția acestora pentru perioada asociată anilor universitari 2015-2016 - 2021-2022 este prezentată în tabelul 16.

Tabel 16 Ponderea doctoranzilor ETTI din totalul absolvenților de master ETTI

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Locuri doctorat bugetate alocate domeniului	18	18	17	17	18	17	17
Absolvenți alte mastere ai altor instituții de învățământ	5	2	3	4	5	0	3
Pondere (%)	27.8%	11.1%	17.6%	23.5%	27.8%	0%	23.07%

Acestor cifre li se adaugă 2 absolvenți de master cu dublă diplomă și 4 doctoranzi care au absolvit programe de master din alte domenii în UTCN.

Tabel 17 Situația admiterii doctoranzilor în ultimii trei ani

Nr. crt.	Conducător de doctorat	Admiși 2021			Admiși 2020			Admiși 2019			Total
		Cu bursă	Fără bursă	Cu taxă	Cu bursă	Fără bursă	Cu taxă	Cu bursă	Fără bursă	Cu taxă	
1	Prof.dr.ing. ARSINTE Radu										0
2	Prof.dr.ing. BORDA Monica		1						1		2
3	Prof.dr.ing. CIASCAI Ioan			1							1
4	Conf.dr.ing. CREMENE Marcel				1						1
5	Prof.dr.ing. DOBROTĂ Virgil	3			2			2	1		8
6	Conf.dr.ing. GĂLĂTUȘ Ramona							2	1		3
7	Prof.dr.ing. GIURGIU Mircea				1	1					2
8	Prof.dr.ing. HINTEA Sorin				1	1		1			3
9	Prof.dr.ing. LUNGU Șerban										0
10	Prof.dr.ing. OLTEAN Gabriel	1	1					1	2		5
11	Prof.dr.ing. ONIGA Ștefan V										0
12	Prof.dr.ing. PALADE Tudor		1			1			1		3
13	Prof.dr.ing. PETREUȘ Dorin	3		1	2			1			7
14	Prof.dr.ing. PITICĂ Dan									1	1
15	Prof.dr.ing. POP Ovidiu Aurel				1			1			2

16	Conf.dr.ing. PUȘCHIȚĂ Emanuel		1		1			1			3
17	Prof.dr.ing. RUSU Corneliu					1		1			2
18	Prof.dr.ing. TEREBEȘ Romulus	1									1
19	Prof.dr.ing. TODEREAN Gavril			1							1
20	Prof.dr.ing. ȚOPA Marina	2			1						3
21	Prof.dr.ing. VAIDA Mircea										0
22	Prof.dr.ing. VLAICU Aurel							2			2
	Total	10	4	3	10	4	0	12	6	1	50
		17			14			19			

Teze de doctorat susținute

Tabel 18 Lista tezelor de doctorat susținute în anul 2021 în domeniul Electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale

Nr. crt.	Doctorand	Titlu teză	Stagiu/ Dată susținere	Conducător
1	IGNAT (IGNAT-BALACI) Andreea	<i>Microrețele inteligente. Dezvoltare aplicații management</i>	11.06.2021	Prof.dr.ing. Dorin PETREUȘ
2	MOCAN Adrian	<i>Cercetări privind măsurarea cu precizie a poziției unui fir prin metode optoelectronice</i>	28.10.2021	Prof.dr.ing. Ioan CIASCAI
3	TOMA (IVANCIU) Liliana	<i>Contributions to ECG Biometrics</i>	29.10.2021	Prof.dr.ing. Sorin HINTEA

Tabel 19 Evoluția susținerii tezelor de doctorat

Anul	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Număr teze de doctorat susținute	7	7	5	5	5	3	3

Numărul de teze de doctorat susținute este relativ mic, cu tendința globală descrescătoare în ultimii 6 ani, situație parțial explicabilă în contextul pandemic din ultimii 2 ani.

IV Monitorizarea și asigurării calității activităților din facultate

Monitorizarea și asigurarea calității proceselor din facultate este o preocupare permanentă în cadrul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

Deoarece principalii beneficiari ai procesului de educație sunt studenții, o importanță deosebită s-a acordat dezvoltării și implementării învățământului centrat pe student, astfel încât fiecare student să se regăsească integral în totalitatea activităților subsumate procesului educativ, și să-și poată proiecta și realiza un traseu profesional personalizat.

Trebuie menționat faptul că întreaga activitate s-a desfășurat în condițiile pandemiei de Covid 19, ceea ce a făcut ca majoritatea acțiunilor să se desfășoare online. În acest sens, la toate disciplinele au fost create echipe în platforma on-line Microsoft Teams UTCN, unde au fost înrolați studenții și unde s-au desfășurat întâlnirile pentru activitățile didactice (curs, seminar, laborator și proiect). Tot aici au fost puse la dispoziția studenților resurse de învățare online și posibilitatea de comunicare online cu toate cadrele didactice.

Pe lângă platforma Teams, la unele discipline s-au utilizat și alte platforme: Moodle, Zoom, Helios, etc.

Trebuie menționate eforturile deosebite depuse de către toate cadrele didactice implicate în procesul educațional al facultății, pentru a se adapta noilor condiții de derulare a procesului didactic, de a elabora materiale de învățare în format electronic, de a susține orele online, de a adapta orele de aplicații la forma de desfășurare online, de a menține treaz interesul studenților, de a realiza evaluări pe parcurs, utilizând diverse instrumente online, de a dezvolta o relație de parteneriat și conlucrare cu studenții, chiar în lipsa interacțiunii directe, față în față.

Un efort deosebit a fost depus pentru o bună derulare a sesiunilor de examene (atât pentru examenele de semestrul cât și pentru cele de finalizare a studiilor): au fost testate diverse forme de evaluare, au fost nenumărate discuții între colegi, colective de cadre didactice, la nivel de departamente și chiar în BCF și CF pentru a se identifica cele mai potrivite metode de a asigura relevanța și corectitudinea tuturor evaluărilor online.

În urma rezultatelor obținute, precum și a feedback-ului primit de la studenți, de la cadre didactice, de la coordonatori de colective, directori de departamente, considerăm că toate procesele din facultate (didactice, cercetare, administrative) s-au ridicat la înălțimea așteptărilor, derulându-se la un nivel de calitate ce poate fi încadrat ca fiind bun și foarte bun. Acolo unde au apărut dificultăți sau unele disfuncționalități, acestea au fost analizate și soluționate.

Principalele acțiuni întreprinse în cadrul facultății în anul 2021 au fost:

- Acreditarea Scolii doctorale și a domeniului de doctorat "Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale"
- Consilierea profesională și ghidarea studenților pe întreaga durată a studiilor prin intermediul nemijlocit al consilierilor de studii (24 consilieri de studii) și al consilierului de orientare privind cariera, beneficiind și de avantajele comunicării online, pe platforma Teams
- Anunțarea la timp a tuturor informațiilor și evenimentelor pe paginile web ale facultății și departamentelor precum și pe pagina de social media a facultății (FaceBook). Acolo unde a fost necesar informațiilor s-au transmis direct pe grupurile organizate în Teams
- Includerea unui domeniu larg de discipline opționale și facultative la toate programele de studii, astfel încât fiecare student să-și poată selecta cele mai potrivite discipline.
- Repartizarea studenților din anul III la cele două specializări (TST, EA) în funcție de opțiunea personală și rezultatele la învățătură din anii I și II.
- Operarea de transferuri ale studenților în anul III, între cele două domenii de studii de la licență, cu realizarea echivalărilor materiilor din primii doi ani de studiu.
- Dezvoltarea și furnizarea de noi materiale suport pentru studiu (cursuri, îndrumătoare, culegeri, teste, exemple de subiecte de examen) disponibile în format electronic, accesibile tuturor studenților. Toate resursele de învățare sunt disponibile online, accesibile prin internet astfel încât fiecare student poate învăța în ritmul propriu, când și unde dorește.
- Elaborarea din timp a orarului, optimizat din punct de vedere al studenților, urmărind o încărcare echilibrată pe zile și cât mai puține deplasări între clădirile facultății, ținând cont și de specificul activităților online
- Oferirea posibilităților de valorificare a cunoștințelor, deprinderilor și abilităților studenților prin organizarea și/sau facilitarea participării acestora la concursuri profesionale destinate studenților.

- Sprijinirea activităților de practică a studenților și asigurarea unei interacțiuni active cu firmele de profil prin intermediul ORIPS. (Oficiul pentru relația cu industria și practica studenților - <http://etti.utcluj.ro/practica.html>). Astfel fiecare student are posibilitatea alegerii unui loc de practică sau viitor loc de muncă potrivit preferințelor, abilităților și competențelor personale. Pentru a asigura fiecărui student posibilitatea de realizare a practicii, chiar în aceste condiții în care prezenta studenților în companii a fost drastic diminuată au fost identificate și aplicate diverse soluții: stagii de practica hibride sau exclusive online oferite de companii, creșterea ofertei facultății de a se realiza stagiile de practica în laboratoarele didactice și de cercetare ale facultății, cu activitate în sistem hibrid, (cu asigurarea tuturor măsurilor de siguranța sanitară) sau online.
- Recompensarea studenților merituosi prin acordarea de burse de performanță, de merit și de studiu, burse Erasmus, premii și mențiuni la concursuri, diplome, etc.
- Sprijinirea studenților defavorizați prin asigurarea cazării în cămin, cu respectarea tuturor restricțiilor impuse de pandemia de Covid 19, acordarea de burse de ajutor social, precum și acordarea de laptopuri din venituri proprii, unui număr de 100 studenți, pentru a putea susține activitățile on-line.
- Actualizarea și dezvoltarea paginii web dedicată special studenților facultății (<http://etti.utcluj.ro/studenți/>)
- Sprijinirea activităților desfășurate pentru studenți de către organizațiile studențești OSUT și BEST.

O altă direcție importantă de acțiune în asigurarea calității procesului de învățământ a constat în evaluarea activității didactice de către studenți (EADS), evaluare care s-a aplicat la începutul fiecărui semestru pentru activitatea didactică din semestrul anterior. Aceasta evaluare s-a realizat prin intermediul aplicației on-line puse la dispoziție de către universitate. Rezultatele centralizate au fost puse la dispoziția conducerii facultății, directorilor de departamente și titularilor de disciplină pentru analiza și pentru întreprinderea de acțiuni de consolidare și diseminare acolo unde rezultatele sunt pozitive, respectiv de acțiuni corective acolo unde rezultatele sunt mai puțin bune.

Semestrial, în cadrul facultății s-au derulat întâlniri online între studenți și reprezentanți ai conducerii facultății, pe baza unei agende stabilite în prealabil cu problemele specifice fiecărui an și semestru. În cadrul acestor întâlniri studenții și-au exprimat liber punctele de vedere, au semnalat probleme, au menționat aspecte pozitive și/sau negative. Menționăm în mod special întâlnirile organizate la începutul semestrului I (prima săptămână de activitate didactică) cu studenții de anul I sub denumirea de "Curs de studenție", precum și cursul "Pregătire pentru sesiune" coordonat de către consilierul de orientare privind cariera.

Alte acțiuni întreprinse în facultate pentru asigurarea calității în procesul de învățământ au fost:

- Menținerea unui dialog permanent între studenți și conducerea facultății prin participarea reprezentantului studenților la întâlnirile cu conducerea facultății și a departamentelor;
- Evaluarea cadrelor didactice de către directorul de departament aplicată pentru candidații la ocuparea posturilor didactice și acordarea gradărilor de merit;
- Autoevaluarea personalului care se aplică cadrelor didactice și cercetătorilor, având ca scop orientarea activităților academice pentru realizarea obiectivelor propuse în strategia universității; activitățile au fost raportate în sistemul SIMAC (Sistem Integrat pentru Managementul Activităților Academice). Menționăm ca în anul 2021 a existat obligativitatea completării datelor în SIMAC, rezultatele fiind folosite atât pentru ierarhizarea cadrelor didactice care au solicitat gradări de merit, cât și pentru verificarea îndeplinirii punctajului minim pentru activitatea de cercetare aferent funcțiilor didactice.
- Participarea activă a reprezentanților facultății, în cadrul unor comisii la nivelul universității, la dezvoltarea și perfecționarea regulamentelor și metodologiilor UTCN.
- Analiza rezultatelor obținute de studenți în fiecare sesiune de examene.

Integrarea informațiilor obținute prin aplicarea instrumentelor de management a calității menționate mai sus, a oferit managementului facultății și departamentelor, precum și întregului corp academic un cadru de auto-evaluare și evaluare necesar îmbunătățirii continue a calității tuturor tipurilor de activități desfășurate în facultate.

O altă activitate extrem de importantă realizată în anul 2021 a constat în demararea întocmirii

documentației necesare evaluării externe periodice a programelor de licență Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații și Electronică Aplicată, cu predare în limba engleza, precum și a domeniului de master din facultate.

O preocupare permanentă este aceea de asigurare și creștere a calității spațiilor dedicate proceselor didactice, de cercetare și administrative. În acest sens, în anul 2021 s-a realizat reabilitarea spațiilor comune ale facultăților cu profil electric situate pe str. G. Baritiu 26-28 . S-au realizat achiziții de obiecte de inventar de mică valoare, rechizite și consumabile atât din fonduri alocate de la universitate, cât și din fonduri din proiectele de cercetare și din proiecte pe fonduri structurale. De asemenea s-au realizat achiziții de echipamente din fonduri provenite din proiecte și granturi.

O altă acțiune cu impact major a fost finalizarea reabilitării tuturor laboratoarelor facultății situate în clădirea Observator (etaje 3, 4 și 5), în vederea aducerii acestor spații la standardele moderne, de actualitate (pereți, plafon, podea, instalații electrice, instalații de comunicații).

V Rezultatele activităților de cercetare, dezvoltare și inovare

1. Aspecte generale

Principalele activități generale aferente cercetării, dezvoltării și inovării în Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației sunt:

- Elaborarea și susținerea de teze de doctorat în domeniul “Inginerie electronică și telecomunicații” (inclusiv în co-tutelă cu universități europene și cercetători de la companii de renume);
- Elaborarea de teze de abilitare pentru conducere de doctorat;
- Publicarea de articole științifice în reviste de specialitate indexate ISI și BDI, inclusiv articole plasate în zonele roșie (Q1) și galbena (Q2) conform clasificării UEFISCDI;
- Participarea la conferințe internaționale de prestigiu;
- Recenzia de lucrări științifice publicate în reviste de specialitate și la conferințe internaționale;
- Publicarea de patente de inovare și participarea la manifestări dedicate inovării;
- Publicarea de cărți de specialitate;
- Derularea unor contracte de cercetare/consultanță/asistență tehnică/dezvoltare instituțională;
- Publicarea unei reviste de specialitate;
- Organizarea de conferințe internaționale;
- Organizarea de concursuri științifice pentru studenți;
- Dezvoltarea și modernizarea unor laboratoare de cercetare.

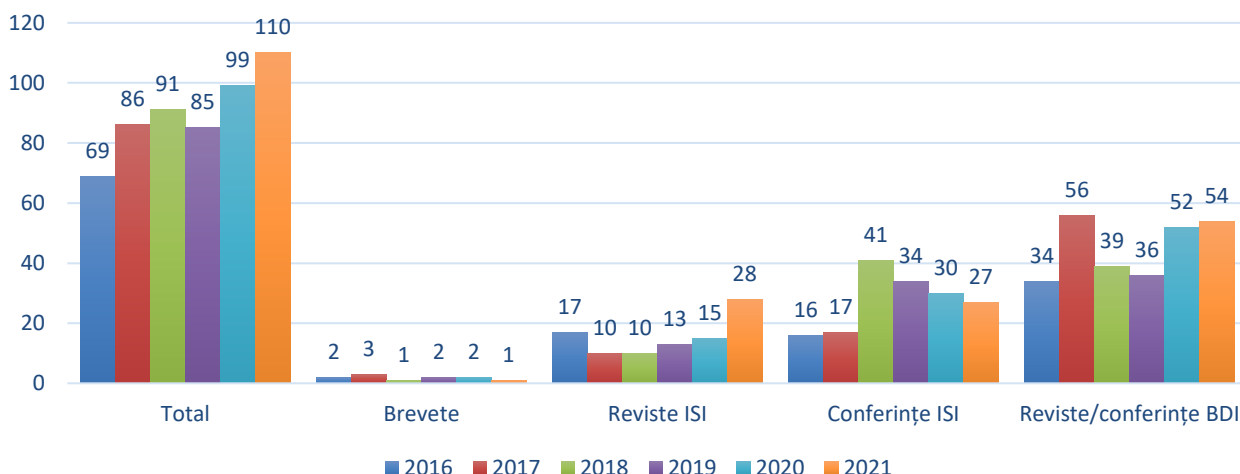
Activitatea de cercetare este monitorizată la nivelul conducerii facultății și coordonată direct de conducerea celor trei departamente. În cadrul departamentelor funcționează centre, colective și grupuri de cercetare.

S-a continuat și dezvoltat activitatea de colaborare în domeniul cercetării cu universități, centre de cercetare și companii de prestigiu atât din țară cât și din străinătate.

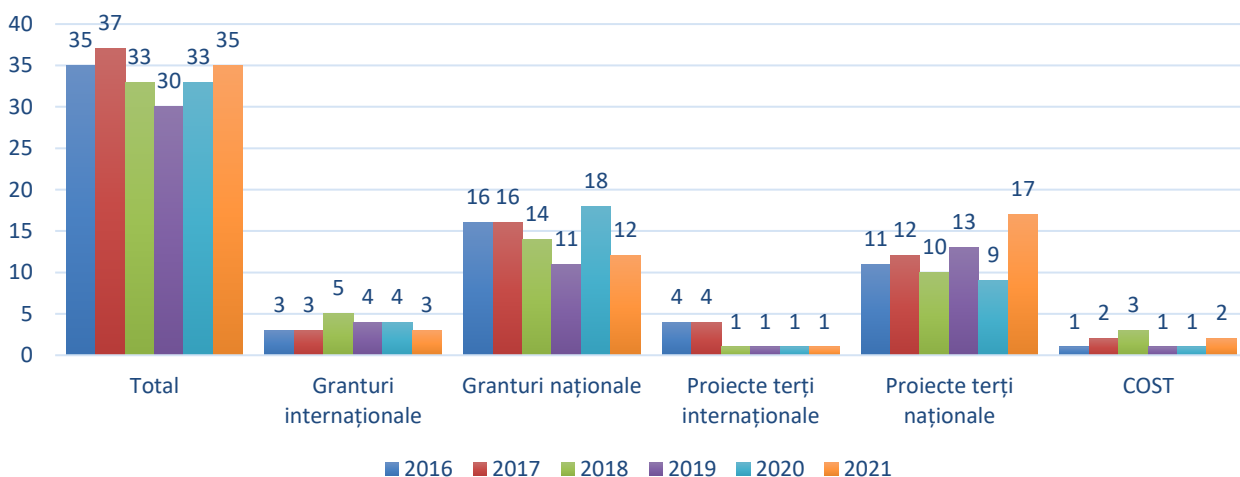
Tabel 20 Principale rezultate sintetice obținute în anul 2021

Tip activitate	Număr
Articole în reviste cotate ISI	28
Lucrări în volumele unor manifestări științifice indexate ISI (ISI Proc)	27
Articole în reviste și volumele unor manifestări științifice indexate în alte baze de date internaționale (BDI)	54
Proprietate intelectuală, brevete de invenție, certificate ORDA - internaționale / naționale	1 / 0
Granturi câștigate prin competiție – internaționale	3
Granturi câștigate prin competiție – naționale	12
Proiecte cu terți – internaționale	1
Proiecte cu terți – naționale	17
Alte proiecte (COST)	2
Teze de doctorat	3
Teze de abilitare	0

Publicații științifice



Contracte/ Proiecte



2. Articole publicate în reviste cotate ISI

a. Articole în reviste cotate ISI din categoriile Q1 și Q2 (zona roșie, galbenă)

1. Iacob, Simona M., Andrea M. Chisnoiu, Smaranda D. Buduru, Antonela Berar, Mirela I. Fluerașu, Ioana Iacob, Adriana Objelean, Wilhelm Studnicska Jr., and Liviu M. Viman. 2021. "Plantar Pressure Variations Induced by Experimental Malocclusion—A Pilot Case Series Study" *Healthcare* 9, no. 5: 599. <https://doi.org/10.3390/healthcare9050599>, WOS:000654012100001
2. Angyus SB, Levei E, Petreus D, Etz R, Covaci E, Moldovan OT, Ponta M, Darvasi E, Frentiu T. Simultaneous Determination of As, Bi, Sb, Se, Te, Hg, Pb and Sn by Small-Sized Electrothermal Vaporization Capacitively Coupled Plasma Microtorch Optical Emission Spectrometry Using Direct Liquid Microsampling. *Molecules*. 2021; 26(9):2642. <https://doi.org/10.3390/molecules26092642>, WOS:000650668500001. [IF 4.412] (Q2)
3. C. Corches, M. Daraban, L. Miclea, „Availability of an RFID Object-Identification System in IoT Environments”, *Sensors*, 2021, 21 (18), doi: 10.3390/s21186220
4. C. Popescu, Lacrimioara Grama, C. Rusu, „A Highly Scalable Method for Extractive Text Summarization Using Convex Optimization,” *Symmetry-Basel*, vol. 13, issue 10: 1824, 2021, ISSN: 2073-8994, DOI: 10.3390/sym13101824, WOS: 000717213500001 (Q2)
5. Faragó, Paul, Lăcrimioara Grama, Monica-Adriana Farago, and Sorin Hintea. 2021. "A Novel Wearable Foot and Ankle Monitoring System for the Assessment of Gait Biomechanics" *Applied Sciences* 11, no. 1: 268. <https://doi.org/10.3390/app11010268>
6. Alexandra Bogdan, Lorant Szolga, Gavril-Ionel Giurgi, Andreea Petronela Crișan, Diana Bogdan, Sarinya Hadsadee, Siriporn Jungsuttiwong, Riccardo Po, Ion Grosu, Jean Roncali, "Structure-properties relationships in triarylamine-based push-pull systems-C60 dyads as active material for single-material organic solar cells", Volume 184, 2021,

108845, ISSN 0143-7208, <https://doi.org/10.1016/j.dyepig.2020.108845>, Q1, IF 4.889, WOS:000580897700089

7. Stefania Barburiceanu, Romulus Terebes, Serban Meza, "3D Texture Feature Extraction and Classification Using GLCM and LBP-Based Descriptors", *Applied Sciences* 11, no. 5: 2332, 2021, DOI: 10.3390/app11052332, WOS:000627990600001
8. Stefania Barburiceanu, Serban Meza, Bogdan Orza, Raul Malutan, Romulus Terebes, "Convolutional Neural Networks for Texture Feature Extraction. Applications to Leaf Disease Classification in Precision Agriculture," *IEEE Access*, vol. 9, pp. 160085-160103, 2021, doi: 10.1109/ACCESS.2021.3131002, WOS: 000728916800001
9. Gheorghe Mintean, Tudor Palade, Emanuel Puschita, Paul Dolea, Andra Pastrav, „Monopulse Secondary Surveillance Radar Coverage—Determinant Factors”. *Sensors*. 2021; 21(12):4198. <https://doi.org/10.3390/s21124198> . WOS:000666787600001. Q1, FI = 3.576 (2020), FI = 3.735 (5 ani)
10. Zoltan Padrah, Andra Pastrav, Tudor Palade, Ovidiu Ratiu, Emanuel Puschita, „Development and Validation of an ISA100.11a Simulation Model for Accurate Industrial WSN Planning and Deployment” *Sensors*. 2021; 21(11):3600. <https://doi.org/10.3390/s21113600> . WOS:000660682900001. Q1, FI = 3.576 (2020), FI = 3.735 (5 ani)
11. Ioan Domuta, Tudor Palade, "Two-Way Ranging Algorithms for Clock Error Compensation," in *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, vol. 70, no. 8, pp. 8237-8250, Aug. 2021, <https://doi.org/10.1109/TVT.2021.3096667>. WOS:000685892200074. Q1, FI = 5.978 (2020), FI = 5.429 (5 ani)
12. L. Cremene, M. Cremene, 'The Social Honesty game - A computational analysis of the impact of conformity and identity on honest behavior contagion in complex social systems', in *Chaos, Solitons & Fractals* 144, 11071
13. E. Teshome, D. Deac, S. Thielemans, M. Carlier, K. Steenhaut, A. Braeken, and V. Dobrota, "Time Slotted Channel Hopping and ContikiMAC for IPv6 Multicast Enabled Wireless Sensor Networks", *Sensors* 2021, 21(5), 1771; <https://doi.org/10.3390/s21051771>, ISSN: 1424-8220, WOS:000628863900001 (ISI Q1 Journal).
14. R. Botez, J. Costa-Requena, I.A. Ivanciu, V. Strautiu and V. Dobrota, "SDN-based Network Slicing Mechanism for a Scalable 4G/5G Core Network: A Kubernetes Approach", *Sensors* 2021, 21(11), 3773; <https://doi.org/10.3390/s21113773>, ISSN: 1424-8220, WOS:000660676800001 (ISI Q1 Journal).

b. Articole în reviste cotate ISI, altele decât cele de la punctul a.

1. Ferencz, I., & Petreus, D. (2021). A power electronic traction transformer model for a new medium voltage DC electric railway. *Advances in Electrical and Computer Engineering*, 21(3), 99-108. doi:<http://dx.doi.org/10.4316/AECE.2021.03012>. ISSN 1582-7445, WOS:000691632000012.[IF 1.221]
2. Ignat-balaci, A., Szilagyi, E., & Petreus, D. (2021). Day-ahead scheduling, simulation, and real-time control of an islanded microgrid. *Advances in Electrical and Computer Engineering*, 21(4), 89-98. doi:<http://dx.doi.org/10.4316/AECE.2021.04010>, WOS:000725107100010. [IF 1.221]
3. C. Corches, M. Daraban, O. Stan, S. Enyedi, L. Miclea, "Interconnection of Systems with Cloud-Fog-Edge architectures: Concept and Challenges", *Control Engineering and Applied Informatics*, 2021, Vol. 23, Issue 1, pp. 60-70, ISSN: 1454-8658, WOS:000634893300007
4. L. Ivanciu, I. Ivanciu, P. Farago, M. Roman and S. Hintea, "An ECG-based Authentication System Using Siamese Neural Networks", *Journal of Medical and Biological Engineering*, 2021. doi: 10.1007/s40846-021-00637-9
5. Fărcaș, C. A., Szopos, E., Sărăcuț, I., Neag, M., Țopa, M., Experiments on Multiple-point Room Equalization Applied to Medium-sized Enclosed Spaces, *Acoustical Physics*, Volume 67, issue 5, pp 537–552 (2021). <https://doi.org/10.1134/S106377102105002X>
6. Paul Miresan, Marius Neag, Marina Topa, Istvan Kovacs, Laurentiu Varzaru – “Multipurpose Drivers for MEMS Devices Based on a Single ASIC Implemented in a Low-Cost HV CMOS Process Without Triple Well”, *Journal of Sensors*, vol. 2021, Article ID 8818917, 22 pages, March 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/8818917>
7. Paul Coste, Paul Mărtari, Marius Neag, Marina Topa, Vlad Ionescu, "Programmable Capacitor Multiplier Based on Gm-cell with Two Outputs – Topology, Circuit Implementations and Applications" - *Romanian Journal of Information Science and Technology*, Volume 24, Number 1, March 2021, pages 4–27, <https://www.romjist.ro/full-texts/paper677.pdf>
8. Gabriel Petrasuc, Paul Miresan, Marius Neag, Cosmin Chira, “A Novel Full-Wave Current Sensor for Automotive Synchronous Buck Converters”- *Romanian Journal of Information Science and Technology*, Volume 24, Number 2, June 2021, pages 161-181, <https://www.romjist.ro/full-texts/paper686.pdf>
9. Marius Neag, István Kovács, Raul Oneț, Iulian Câmpanu, “Design options for high-speed OA-based fully differential buffers able to drive large loads”, *Microelectronics Journal*, Volume 114, (2021), 105115, <https://doi.org/10.1016/j.mejo.2021.105115>
10. Giurgi Gavril-Ionel, Szolga Lorant, Crisan Andreea, Grosu Ion, Roncali Jean, "Photovoltaic Performances of Two Triarylamine-Based Donors in Various Inverted Cell Configurations", *Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia*, Vol. 66, Issue 3, pp. 97-105, DOI 10.24193/subbchem.2021.3.05 , Q4, IF 0.447, WOS:000705616200011
11. R. Botez, I.A. Ivanciu, C.M. Iurian, and V. Dobrota, “Quantum Implementation of the Modified Dijkstra’s Routing Algorithm”, *Proceedings of the Romanian Academy - Series A*, ISSN 1454-9069, Vol. 22, No. 41, January - March 2021, pp. 91-98, Romanian Academy Publishing House, WOS:000635594600011 (ISI Q3 Journal).

12. A.T. Costin, D. Zinca and V. Dobrota, "LAN traffic capture applications using the libtins library", Electronics 2021, ISSN: 2079-9292, Special Issue: "Real-Time Systems, Cyber-Physical Systems and Applications", Electronics 2021, 10(24), 3084; <https://doi.org/10.3390/electronics10243084> (ISI Q3 Journal).
13. L. Ivanciu, I.A. Ivanciu, P. Farago, M. Roman, S. Hintea, „An ECG-based Authentication System Using Siamese Neural Networks”, J. Med. Biol. Eng. 41, 558–570 (2021). <https://doi.org/10.1007/s40846-021-00637-9> (ISI Q3 Journal).
14. Nagy G, Neag MA, Gordan M, Crisan D, Petru M, Chira R. Ultrasound Image Computerized Analysis for Non-invasive Quantitative Evaluation of Hepatic Fibrosis. Turk J Gastroenterol. 2021 Oct;32(10):888-895. doi: 10.5152/tjg.2021.20951. PMID: 34787094

3. Lucrări în volumele unor manifestări științifice indexate ISI (ISI Proc)

1. M. A. Dranca, M. M. Radulescu and D. Petreus, "Design and Control of a Direct-Driven Three-Phase Switched Reluctance Generator for Micro-Wind Power Applications," 2021 12th International Symposium on Advanced Topics in Electrical Engineering (ATEE), 2021, pp. 1-8, doi: 10.1109/ATEE52255.2021.9425150. WOS:000676164800057
2. A. C. Davidaș, O. Pop, A. Grama, E. M. Stetco and T. Petrișor, "Testing of the Noise Measurement System for GMR Sensors," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 37-40, doi: 10.1109/SIITME53254.2021.9663420.
3. E. Vladu, N. Braic, M. Neag and O. Pop, "Comparison between peak and an improved one-cycle current mode control of a buck converter power stage," 2021 International Semiconductor Conference (CAS), 2021, pp. 209-212, doi: 10.1109/CAS52836.2021.9604139.
4. H. Pop and A. Grama, "Optimization of Energy Consumption in Public Buildings," 2021 9th International Conference on Modern Power Systems (MPS), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/MPS52805.2021.9492674.
5. M. Daraban; K. Lengyel, A. Faluvegi, C. Amariei "Real-time Spatialized Sound Generator on Embedded Wearable Platform", 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), Timisoara, Romania, [IEEE]
6. M. Daraban; C. Corches; A. Taut; G. Chindrism "Protocol over UART for Real-Time Applications", 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), Timisoara, Romania, [IEEE]
7. A. I. Ilieș, G. Chindriș, D. Pitică and R. Jano, "Experimental Estimation of the State of Health of Lithium-ion Batteries under Different Conditions," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 165-168, doi: 10.1109/SIITME53254.2021.9663419.
8. C. Cordoș, L. Mihailă, P. Faragó and S. Hintea, "ECG signal classification using Convolutional Neural Networks for Biometric Identification," 2021 44th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), 2021, pp. 167-170, doi: 10.1109/TSP52935.2021.9522631.
9. P. Faragó, M. Cîrlugea and S. Hintea, "Coordination Game Analysis using Brown's Fictitious Play," 2021 44th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), 2021, pp. 175-178, doi: 10.1109/TSP52935.2021.9522656
10. A. Fazakas, M. Purcar, "Rechargeable portable battery differentiation based on electrical characterization," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 346-349, doi: 10.1109/SIITME53254.2021.9663641
11. L. Dobre, A. Bojiță, M. Purcar and A. Fazakas, "The investigation by numerical simulation of thermal induced deformation in a double soldered chip structure," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 264-267, doi: 10.1109/SIITME53254.2021.9663709.
12. A. Rusu, I. Kovacs, B. Cărbunescu, M. Țopa, A. Buzo and G. Pelz, "Electrical Parameters Prediction for Fab-to-Fab IC Product Migration," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 117-120.
13. Iulian Sularea, Cristian Răducan, Marius Neag - "A Capacitor-less LDO with High PSR over a wide frequency range", 2021 IEEE International Semiconductor Conference (CAS2021), Sinaia, Romania, 6-8 Oct. 2021, Best Paper Award
14. Valentin Beleca, Cosmin-Sorin Plesa, Raul Onet, Marius Neag- "A novel approach to the stability analysis of conditionally stable circuits", 2021 IEEE International Semiconductor Conference (CAS2021), Sinaia, Romania, 6-8 Oct. 2021, Best Paper Award
15. Paul Pop, Gabriel Petrasuc, Cosmin-Sorin Plesa, Marius Neag, Tomina Salajan - "Reverse polarity protection for automotive NMOS LDO", 2021 IEEE International Semiconductor Conference (CAS2021), Sinaia, Romania, 6-8 Oct. 2021
16. Gheorghe Turcan, Nicolae Adrian Braic, Marius Neag, Marina Topa - "Mixed-signal adaptive primary side power control", 2021 IEEE International Semiconductor Conference (CAS2021), Sinaia, Romania, 6-8 Oct. 2021
17. Eduard Vladu, Nicolae Braic, Marius Neag, Ovidiu Pop - "Comparison between peak and an improved one-cycle current mode control of a buck converter power stage", 2021 IEEE International Semiconductor Conference (CAS2021), Sinaia, Romania, 6-8 Oct. 2021
18. Z. German-Sallo, R. Groza, R. Onet, M. Neag - "Current-mode quadrature ring oscillator for bioimpedance

- applications", 2021 IEEE International Semiconductor Conference (CAS2021), Sinaia, Romania, 6-8 Oct. 2021
19. Nicolae Adrian Braic, Eduard Vladu, Gheorghe Turcan, Gabriel Petrașuc, Marius Neag - "FPGA implementation of fixed-point arithmetic voltage mode controller for the Buck converter", 9th International Conference on Modern Power Systems (MPS) 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/MPS52805.2021.9492710 <https://ieeexplore.ieee.org/document/9492710>
 20. L. A. Szolga and T. R. Cilean, "Water Sterilization Using Power UV LEDs," 2021 8th International Conference on Electrical and Electronics Engineering (ICEEE), 2021, pp. 49-53, doi: 10.1109/ICEEE52452.2021.9415965, WOS:000719372400011
 21. Z.A. Polgar, "Reliable Data Transport Protocol with FEC Mechanism for Erasure Channels", 2021 44th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), DOI: 10.1109/TSP52935.2021.9522618
 22. B. Lorincz, A. Stan, M. Giurgiu, "Speaker verification-derived loss and data augmentation for DNN-based multispeaker speech synthesis", Knowledge-Based and Intelligent Information & Engineering Systems, Procedia Computer Science Volume: 192 Pages: 756-765 (ISSN: 1877-0509), 8-10 Sept 2021, Szczecin, PL, DOI:10.1016/j.procs.2021.08.078, WOS:000720289000077
 23. Rares-Calin Buta, Botond Sandor Kirei, Cristian Codau, Andra Pastrav, Calin Farcas, Raluca Simedroni, Paul Dolea, Tudor Palade, Emanuel Puschita, "Design and Validation of a SpW Converter for Intra-Spacecraft Communications," 2021 44th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), 2021, pp. 381-385, <https://doi.org/10.1109/TSP52935.2021.9522627>. WOS:000701604600081.
 24. Cristian Codau, Rares-Calin Buta, Botond Sandor Kirei, Andra Pastrav, Raluca Simedroni, Paul Dolea, Tudor Palade, Horia Hedesiu, Emanuel Puschita, "Design and Validation of a Wireless Bridge for Intra-Spacecraft Communications," 2021 44th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), 2021, pp. 386-389, <https://doi.org/10.1109/TSP52935.2021.9522609>. WOS:000701604600082.
 25. Raluca Simedroni; Andra Pastrav; Emanuel Puschita; Paul Dolea; Cristian Codau; Rares Buta; Tudor Palade, "Preparation of the Alphasat Q-band Propagation Campaign in Cluj-Napoca," 2021 44th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), 2021, pp. 377-380, <https://doi.org/10.1109/TSP52935.2021.9522681>. WOS:000701604600080
 26. Paul Țoța, Mircea-F. Vaida, Modular telepresence robot for distance medical education, 18-19 Nov. 2021 EHB2021, 2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), IEEE Xplore: 30 December 2021 doi:10.1109/ehb52898.2021.9657633
 27. V. Motogna, G. Lupu-Florian and E. Lupu, "Strategy for Affective Computing Based on HRV and EDA," 2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/EHB52898.2021.9657654

Există un număr important de lucrări publicate la conferințe indexate BDI, care sunt în curs de indexare ISI.

4. Lucrări în reviste și volumele unor manifestări științifice indexate în alte baze de date internaționale (BDI)

1. Bogdan Stefan Bucse, Vlad Bande – "Power Stage and Feedback Loop Design of a Flyback Converter for Powering an Electric Scooter" – Acta Technica Napocensis – Electronics and Telecommunications, vol. 61, number 2, pp. 1-6, 2021. ISSN: 1221-6542
2. Ionel Horea Baci, Liviu Viman, "Analysis and implementation of a band tracking system", 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), p. 25-28
3. I. Ferencz, D. Petreș and P. Tricoli, "A Power Electronic Traction Transformer for a Medium Voltage DC Electric Railway System," 2021 44th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ISSE51996.2021.9467646. [IEEE]
4. C. Fărcaș and D. Petreș, "LED Driver with BOOST-BUCK Topology," 2021 44th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/ISSE51996.2021.9467571. [IEEE]
5. A. -M. Petri and D. Petreș, "Balancing and SOC Estimation in a Battery Management System for Electric Vehicle," 2021 44th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/ISSE51996.2021.9467557. [IEEE]
6. P. Dorin, P. Toma, E. Radu and C. Marcian, "Renewable energy EV charging station," 2021 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2021 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM), 2021, pp. 28-33, doi: 10.1109/OPTIM-ACEMP50812.2021.9590053. [IEEE]
7. V. Voicu, D. Petreus, E. Cebuc and R. Etz, "An IoT Photovoltaic Sensing System," 2021 20th RoEduNet Conference: Networking in Education and Research (RoEduNet), 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/RoEduNet54112.2021.9638286. [IEEE]
8. GI Giurgi, D Petreus, DV Giurgi, L Szolga, Power Conversion Performance of a Single-Phase PV Inverter with Fuzzy

- Logic Algorithm, IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 897(1), 12-18, <https://doi.org/10.1088/1755-1315/897/1/012018>. [Scopus]
9. H. Pop and A. Grama, "Increasing Energy Efficiency Using Photovoltaic Panels", *Carpathian Journal of Electronic and Computer Engineering*, 14(1) 6-10, 2021, doi: 10.2478/cjece-2021-0002
 10. A. Fodor, A. Taut and G. Chindris, "Increasing Thermal Simulation Efficiency with 6SigmaET," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 41-44, doi: 10.1109/SIITME53254.2021.9663718.
 11. Pop Septimiu Sever; Bande Vlad "LC Oscillator Design Used in Sensor Measurement Based on Embedded Technology" 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), ISSN: 2641-287X, DOI: 10.1109/SIITME53254.2021.9663673
 12. A. Mocan, I. Ciascai, A. Ciascai; Simulations of Measurement Errors for a Pendulum Reader, 2021 44th International Spring Seminar on Electronics Technology (ISSE) DOI: 10.1109/ISSE51996.2021.9467634
 13. A. V. Rusu, I. Kovacs, B. R. Cărbunescu, M. D. Țopa, A. Buzo, G. Pelz, "Electrical Parameters Prediction for Fab-to-Fab IC", *Proc 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME)*, on-line, 27-30 October 2021
 14. T. Telembici, Lacrimioara Grama, Lorena Muscar, C. Rusu, "Results on the MFCC extraction for improving audio capabilities of TIAGo service robot," *Proceeding of 11th Conference on Speech Technology and Human-Computer Dialogue (SpeD)*, pp. 57-61, Oct 13-15, 2021, Bucharest, Romania, ISBN: 978-1-6654-2786-9, DOI: 10.1109/SpeD53181.2021.9587416
 15. Lorena Muscar, Lacrimioara Grama, C. Rusu, "Sound Classification by the TIAGo Service Robot for Healthcare Applications," *Proceeding of International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS)*, pp. 1-4, July 15-16, 2021, Iasi, Romania, ISBN: 978-1-6654-4942-7, DOI: 10.1109/ISSCS52333.2021.9497410
 16. Lacrimioara Grama, Lorena Muscar, C. Rusu, "Sound Classification Algorithms for Indoor Human Activities," *Proceeding of 16th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES)*, pp. 1-4, June 10-11, 2021, Oradea, Romania, ISBN: 978-1-6654-4995-3, DOI: 10.1109/EMES52337.2021.9484121
 17. C. M. Popescu, C. Rusu, L. Grama, "Word embeddings for romanian language and their use for synonyms detection," in *2021 International Conference on Speech Technology and Human-Computer Dialogue (SpeD)*, 2021, pp. 151-155
 18. C. Rusu, J. Astola, "Two-dimensional forward polynomial predictors," in *2021 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS)*, 2021, pp. 1-4
 19. O. Pop, C. Rusu, L. Grama, "Acoustic monitoring of outdoor areas by a sensor consisting of four microphones," in *2021 International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS)*, 2021, pp. 1-4
 20. G. Popan, Lorena Muscar, Lacrimioara Grama, "Security System Aided by Voice Fingerprint," *Carpathian Journal of Electronic and Computer Engineering*, vol. 14, no.1, pp. 24-29, 2021, ISSN: 1844-9689, DOI: 10.2478/cjece-2021-0005
 21. Lacrimioara Grama, Lorena Muscar, C. Rusu, T. Telembici, "Audio Database for TIAGo Service Robot," *Carpathian Journal of Electronic and Computer Engineering*, vol. 14, no.1, pp. 1-5, 2021, ISSN: 1844-9689, DOI: 10.2478/cjece-2021-000
 22. Learning by doing: challenges and achievements during a year of online teaching, LN Ivanciu, E Sipos, *17th eLearning and Software for Education Conference - eLSE 2021*, vol 2, 454-463
 23. Z. German-Sallo, R. Groza, R. Onet and M. Neag, "Current-mode quadrature ring oscillator for bioimpedance applications," 2021 International Semiconductor Conference (CAS), 2021, pp. 137-140, doi: 10.1109/CAS52836.2021.9604153
 24. M Cîrlugea, P Farago, S Hintea: Facial Recognition Software for Android Operating Systems, 2021 44th International Conference on Telecommunications and Signal Processing (TSP), Brno, Czech Republic, 26-28 July, Conference Proceedings IEEE Publisher, DOI 10.1109/TSP52935.2021.9522668, electronic ISBN 978-1-6654-2933-7, pp.171-174
 25. L. A. Szolga and A. N. Strugaru, "Emergency Siren Detection System for Deaf People," 2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/EHB52898.2021.9657612, IEEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85124540580
 26. L. A. Szolga and E. R. Deak, "Home Healthcare Device," 2021 International Conference on e-Health and Bioengineering (EHB), 2021, pp. 1-4, doi: 10.1109/EHB52898.2021.9657554, IEEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85124547913
 27. L. Andras Szolga and R. Teodor Opra, "Rbotic Arm for Biological Probe Tubes Handling," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 317-321, doi: 10.1109/SIITME53254.2021.9663712, IEEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85124688987
 28. L. Andras Szolga, P. Catalin Heredia and I. Adriana Potarniche, "Low-Cost Peristaltic Pump for Laboratory Applications," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 322-325, doi: 10.1109/SIITME53254.2021.9663609, IEEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85124699920
 29. L. A. Szolga, "On Flight Real Time Image Processing by Drone Equipped with Raspberry Pi4," 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2021, pp. 334-337, doi:

- 10.1109/SIITME53254.2021.9663650, IEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85124706317
30. L. A. Szolga and M. Boca, "LED Display for Timetables Controlled by IoT," 2021 International Conference on Electrical, Communication, and Computer Engineering (ICECCE), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/ICECCE52056.2021.9514219, IEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85115056668
31. L. A. Szolga, "Humidity and Isopropyl Alcohol Detection Sensor Based on Plastic Optical Fiber," 2021 25th International Conference Electronics, 2021, pp. 1-6, doi: 10.1109/IEEECONF52705.2021.9467472, IEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85114271032
32. L. A. Szolga and F. Mudure, "Temperature Sensor Using a Hybrid Structure with Plastic Optical Fiber and Bimetal Element," 2021 13th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/ECAI52376.2021.9515030, IEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85115086625
33. M.A. Covaci and L. A. Szolga, "Hampson-Linde Cryogenic Cooler Modeling and Optimization in Matlab/Simulink," 2021 6th International Conference on Smart and Sustainable Technologies (SpliTech), 2021, pp. 1-5, doi: 10.23919/SpliTech52315.2021.9566388, IEEExplore / Scopus eid=2-s2.0-85118447748,
34. Lorant Andras Szolga, T M Girbovan, "Photovoltaic Charged Supercapacitor Power Supply for On-Body Sensors", Journal of Physics Conference Series, 2016(1):012004, September 2021, DOI: 10.1088/1742-6596/2016/1/012004, Scopus eid=2-s2.0-85119286205
35. Buzura, L., Budileanu, M.L., Potarniche, A., Galatus, R., Python based portable system for fast characterisation of foods based on spectral analysis, 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2021 - Conference Proceedings pp. 275-280
36. Potarniche, I.-A., Galatus, R.-V. , Spectrometric Milk Analyzer, 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2021 - Conference Proceedings, pp. 214-217
37. Buzura, L., Groza, G., Papara, R., Galatus, R., Assisted OCT diagnosis embedded on Raspberry Pi 4, 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2021 - Conference Proceedings, pp. 281-286
38. Papara, R., Buzura, L., Galatus, R. , Ultrasonic indoor navigation prototype for visual impaired users, 2021 IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging, SIITME 2021 - Conference Proceedings, pp. 254-257
39. N. Stroia, D. Moga and A. Lodin, "Short term estimation of environmental variables for improving the fault tolerance of distributed control networks," 2021 IEEE 16th Conference on Industrial Electronics and Applications (ICIEA), 2021, pp. 1238-1243, doi: 10.1109/ICIEA51954.2021.9516042
40. Stefania Barburiceanu, Romulus Terebes, „Plant Disease Classification Using Texture And Colour”, Acta Technica Napocensis Electronics And Telecommunications, vol.61, no.1, pp. 21-28, 2021, ISSN: 1221-6542
41. Adriana Stan, Beáta Lőrincz, Maria Nuțu, Mircea Giurgiu, “The Mara corpus: Expressivity in end-to-end tts systems using synthesised speech data”, Proc of 2021 International Conference on Speech Technology and Human-Computer Dialogue (SpeD 2021, ISBN:978-1-6654-2786-9), Pages 85-90, DOI: 10.1109/SpeD53181.2021.9587438
42. Georgiana Săracu, Adriana Stan, "An analysis of the data efficiency in Tacotron2 speech synthesis system", In Proceedings of SPED, 2021.
43. Dan Oneață, Alexandru Caranica, Adriana Stan, Horia Cucu, "An Evaluation of Word-level Confidence Estimation for end-to-end Automatic Speech Recognition", In Proceedings of the 8th IEEE Spoken Language Technology Workshop (SLT 2021), Shenzhen, China, 2021
44. Dan Oneață, Adriana Stan, Horia Cucu, "Speaker disentanglement in video-to-speech conversion", In Proceedings of EUSIPCO, 2021
45. B. Lorincz, A Stan, M Giurgiu, “Speaker verification-derived loss and data augmentation for DNN-based multispeaker speech synthesis”, Proc. EUSIPCO 2021, ISBN:978-9-0827-9706-0, ISSN: 2076-1465, 23-27 August 2021, Dublin, Pag. 26-30, DOI: 10.23919/EUSIPCO54536.2021.9616305
46. I.A. Ivanciu, R. Botez, C.M. Iurian, A.V. Dumitrescu, T.M. Blaga and V. Dobrota, “An SD-WAN Approach for EU+ Network”, Proceedings of the 19th RoEduNet Conference: Networking in Education and Research, “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania, November 4-6, 2021, pp.1-6, DOI: 10.1109/RoEduNet54112.2021.9638308.
47. D.A. Margin and V. Dobrota, “Overview of Echo State Networks using Different Reservoirs and Activation Functions”, Proceedings of the 19th RoEduNet Conference: Networking in Education and Research, “Alexandru Ioan Cuza” University of Iasi, Romania, November 4-6, 2021, DOI: 10.1109/RoEduNet54112.2021.9637715.
48. B. Kone, A.D. Kora, R. Botez, I.A. Ivanciu, and V. Dobrota, “Use Case of a Management and Orchestration for Network Functions Virtualization in a VoIP Testbed”, Proceedings of the 9th International Black Sea Conference on Communications and Networking BlackSeaCom 2021, “Politehnica” University of Bucharest, Romania, May 24-28, 2021, pp.1-5, DOI: 10.1109/BlackSeaCom52164.2021.9527877.
49. D.A. Margin, D.A. Moldovan, I.A. Ivanciu, J. Domingo-Pascual, and V. Dobrota, „Security Optimization of IoT Platforms Based on Named Data Networking”, Acta Technica Napocensis 61 (1), 2021, pp.15-20.
50. V.A. Monoranu, T.M. Blaga, and V. Dobrota, „Device Level Programmability Using RESTCONF Protocol: An Introductory Approach”, Acta Technica Napocensis 61 (2), 2021, pp.25-32

51. D. Gruian and I.A. Ivanciu, "AUTO DAKAR: a Web Application for the Management of an Automobile Repair Shop", ACTA TECHNICA NAPOCENSIS, Electronics and Telecommunications, ISSN 1221-6542, Vol.61, No.2, 2021, pp.19-24.
52. Paul Dolea, Andra Pastrav, Emanuel Puschita and Tudor Palade, "Geomagnetic Storms Forecasting by VLF Radio Waves Monitoring," 2021 IEEE Conference on Antenna Measurements & Applications (CAMA), 2021, pp. 161-164, <https://doi.org/10.1109/CAMA49227.2021.9703524>. (IEEExplore)
53. Gheorghe Mintean, Andra Pastrav and Tudor Palade, "The Impact of Reflections on the Monopulse Secondary Surveillance Radar Performance," 2021 15th International Conference on Advanced Technologies, Systems and Services in Telecommunications (TELSIKS), 2021, pp. 29-32, doi: 10.1109/TELSIKS52058.2021.9606299. <https://doi.org/10.1109/TELSIKS52058.2021.9606299> (IEEExplore)
54. Miclea, Andreia Valentina, and Romulus Terebes. "A NOVEL LOCAL BINARY PATTERNS AND WAVELET TRANSFORMBASED APPROACH FOR HYPERSPECTRAL IMAGE CLASSIFICATION." Acta Technica Napocensis 61, no. 1 (2021): 29-34

5. Proprietate intelectuală, brevete de invenție, certificate ORDA

Brevete internaționale

1. Cristian Răducan, Alina-Teodora Cirlescu, Marius Neag - "VOLTAGE REGULATOR AND METHOD OF VOLTAGE REGULATION, DE102020115851B3, Link: <https://patents.google.com/patent/DE102020115851B3/en?q=DE102020115851B3>

6. Granturi/proiecte de cercetare câștigate prin competiție

a. Internaționale

1. Flexible Flexible medium voltage DC electric railway systems(HVDC-ERS), H2020-S2RJU-2018, director din partea UTCN Prof. dr. ing. Dorin Petreus, Instituția coordonatoare: THE UNIVERSITY OF BIRMINGHAM UK, 2018-2021
2. Home Electronic Laboratory Platform (HELP), cod 2020-1-IE02-KA226-HE-000786, program ERASMUS +, Key Action: Cooperation for innovation and the exchange of good practices, Action Type: Partnerships for Digital Education Readiness responsabil proiect partener: sl.dr.ing. Onet Raul, manager de proiect Conf. dr. Ing. Neag Marius
3. V. Dobrota, I.A. Ivanciu (membri), „EU+ ” European University of Technology", (2020-2022), <https://www.univ-tech.eu/>

b. Naționale

1. Platforma robotica versatila și economic-viabila pentru navigatie la interior în medii aglomerate și cu obstacole Conf.dr.ing. Lăcrimioara-Romana Grama, Grant CNCIS PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0867, nr. 52PTE/2020, 2020-2022
2. Coordonator din partea UTCN al proiectului: 498/PED, de tip PED (PN-III-P2-2.1-PED-2019-2601), cu titlul „Alimentatoare inteligente bazate pe utilizarea de surse de energie verde și regenerabila pentru "on-body" senzori și dispozitive portabile (Acronim: REGRENPOS)", având ca perioada de desfășurare 01.11.2020-31.10.2022
3. "Modele tehnologice inovative pentru proiectarea și utilizarea aplicațiilor cu baze de date, care vor asigura separarea completa a modelului logic al datelor de detaliile de implementare și rularea pe platforme multiple, inclusiv rulare în cloud", Cod proiect: POC/163/1/3/121403, Beneficiar: SC CHRISTIAN GAVRILA SRL Brasov (CRISOFT), Partener: Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca, Perioada derulare: 2021-2023
4. "SINTERO: Tehnologii de realizare a interfețelor om-mașină pentru sinteza text-vorbire cu expresivitate" (<http://speech.utcluj.ro>), Contract PCCDI nr. 73/2018, Durata: 01.03.2018 - 30.04.2021. Mircea Giurgiu - director grant, Adriana Stan - membru echipa de cercetare
5. Membru în contractul, PrivateSky (2016-2021) POC-A1-A1.2.3-G-2015, P_40_371, Dezvoltare experimentală în parteneriat public privat pentru crearea de platforme cloud autohtone cu caracteristici avansate de protecție a datelor - Tip de proiect - Parteneriate pentru transfer de cunoștințe coordonat Univ. Alex. Ioan Cuza Iasi, director proiect Prof. Dr. Lenuta Alboae, <http://profs.info.uaic.ro/~ads/projects.html>, angajat
6. Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologică și valorificarea superioară a subproduselor vitivinicole (VINIVITIS), Meza Șerban, PN-III-P1-1.2.-1.2.1.PCCDI 2018 (01.03.2018 - 30.04.2021)
7. Resurse și tehnologii pentru dezvoltarea interfețelor om-mașină în limba română (ReTeRom), Giurgiu Mircea, PN-III-P1-1.2.-1.2.1.PCCDI 2018 (01.03.2018 - 30.04.2021)
8. Bridge Wireless-SpaceWire de debit ridicat pentru transmisii intrasatelitare (HiSAT), Puschita Emanuel, PN-III-P2-2.1.-2.1.2.PED 2020 (30.10.2020 - 30.06.2022)
9. Palade, T. (coordonator UTCN), Puschita, E., Pastrav, A., Buta, R., Codau, C., Simedroni, R. (UTCN), "SDR based multi feed reception system for SST (SDR4SST)", Apel AO8856 EXPRO-PLUS, Contract ESA 4000128680/19/D/CT, Unitatea de finanțare: ESA. 2019-2021
10. R. Botez (membru), CLOUDUT "Cloud Cercetare UTCN", Contract No. 235/21.04.2020, POC, MySMIS ID:124493, <https://cloudut.utcluj.ro/en/> (2020-2022)
11. C.M. Iurian (membru), Proiectul „Competențe antreprenoriale și cercetare de excelență în programele de studii doctorale și postdoctorale – ANTREDOC”, cod SMIS 123927, <https://antredoc.utcluj.ro/>

12. I.A. Ivanciu (membru), Proiectul PAVING „Practică Avansată pentru succesul în cariera INginerească”, 2020-2022, MySMIS 130354.

c. COST

- HORIZON2020-COST-CA16220 European Network for High Performance Integrated Microwave Photonics, (4 Oct 2017-3 Oct 2021), COST Action, substitute management committee member, Link: <https://www.cost.eu/actions/CA16220>, HORIZON2020-COST, 2017-2021
- COST Action “Intelligence-Enabling Radio Communications for Seamless Inclusive Interactions” Abreviere: INTERACT, Linkuri: <https://www.cost.eu/actions/CA20120/#tabs+Name:Management%20Committee>, <https://interactca20120.org/>, Cod proiect: CA20120, Instituția coordonatoare: IMT Lille Douai – coordonare organizatorică și științifică, Consorzio Nazionale Interuniversitario per le Telecomunicazioni, Italy – gestiune financiară (grantholder), Durata proiectului: 18.10.2021 – 17.10.2025, dr. ing. Vasile Bota, coordonator, dr. ing. Zsolt Polgar, dr. ing. Mihaly Varga, dr. ing. Anghel Botoș, ing. Sandu Ciprian Vasile - student master

7. Manifestări științifice

- Publicarea revistei științifice a facultății „Acta Technica Napocensis Electronica-Telecomunicații (Electronics And Telecommunications)” <http://users.utcluj.ro/~atn/> - 2 numere/an
- Simpozionul Studențesc de Electronică și Telecomunicații – datorită pandemiei, ediția 2021 s-a organizat online
- Co-organizator la concursul internațional studențesc TIE 2021

Studenții din facultatea noastră au obținut rezultate remarcabile la diferite manifestări științifice de prestigiu, organizate de alte universități din țară. Aceste rezultate obținute în anul universitar 2020-2021 sunt nominalizate în tabelul de mai jos.

Tabel 21 Rezultate concursuri studențești

Nr. crt.	Nume și Prenume	Specializarea	Anul	Premiul
TIE (Tehnici de interconectare în electronică – INTERCONNECTION TECHNIQUES in ELECTRONICS)				
1.	Veres-Vitályos Álmos	Electronică aplicată (engleza)	absolvent	Menținuea I
2	Cseke Adam	Electronică aplicată	absolvent	Mentiunea II
TIE+ (INTERCONNECTION TECHNIQUES în ELECTRONICS-signal and power integrity of electronic assemblies)				
1.	Rus Mihai Laurențiu	Master Inginerie electronica	II	Premiul I
Concursul Microcontrolere și Aplicații – Mihai Konteschweller, Iași, 2021				
1.	Cioată Sebastian	Electronică Aplicată (engleză)	IV	Premiul special Infineon
2.	Jbanca Ștefănică	Tehnologii și sisteme de Telecomunicații (engleză)	III	Premiul special Innova
3.	Szekely Geza	Tehnologii și sisteme de Telecomunicații (engleză)	III	Premiul special Innova

Colegii noștri Ovidiu Pop, Alin Grama, Mihai Gabor, Elena Ștețco și doctorandul Alexandru Berciu au obținut medalia de bronz la Expoziția Internațională Specializată “INFOINVENT” ediția a XVII-a, 17-20 noiembrie 2021, Chișinău, Republica Moldova, cu “Circuit și metodă de echilibrare a fazelor într-un sistem trifazat de alimentare cu energie electrică”.

În facultatea ETTI, funcționează mai multe **structuri de cercetare**, după cum urmează:

- Centrul de Cercetări în Tehnologii Multimedia și Telecomunicații
- Centrul de Cercetare și Dezvoltare pentru Tehnologia Informației în Electronica
- Grup de Cercetare în Prelucrarea Semnalului Vocal
- Circuite Integrate Analogice și de Radio Frecvență cu performanțe îmbunătățite prin tehnici digitale
- Grupul de Cercetare în Prelucrarea Semnalelor
- Grupul de Circuite și Sisteme Integrate
- Grup de Cercetare în Tehnologia Vorbirii și Tehnici de Comunicații
- Grup de Cercetare în Energii Regenerabile
- Laborator de Cercetare - Sisteme Adaptive
- Laboratorul de Comunicații Wireless și Celulare

VI Educație continuă și colaborarea cu mediul socio-economic

În cadrul facultății există o multitudine de activități destinate educației continue (postuniversitare) precum și colaborării cu mediul socio-economic.

Având în vedere contextul din anul 2021 când, din cauza pandemiei de Covid 19, majoritatea activităților au trebuit să se deruleze online, trebuie menționate câteva aspecte specifice. Chiar dacă în UTCN a existat o preocupare permanentă pentru digitalizare și mod de lucru online, anul 2021 a constituit o provocare majoră datorită continuării activităților didactice, de cercetare și administrative de la modul tradițional de derulare (onsite, F2F) la modul de derulare online, electronic. Facultatea noastră a avut o contribuție decisivă la această transformare, pentru întreaga universitate, prin Departamentul pentru digitalizare condus de un cadru didactic al facultății, Conf.dr.ing. Bogdan Orza. Prin intermediul acestui departament, echipa Campus Virtual – eCampus – UTCN, din care mai fac parte cadre didactice din facultate a asigurat înrolarea tuturor studenților și cadrelor didactice, suportul logistic, instruirea și consultanța necesară utilizării instituționale, în foarte bune condiții, a platformei online MS Teams.

Referitor la educația continuă menționăm câteva acțiuni majore:

- Conducerea departamentului DECIDFR este asigurată de un cadru didactic al facultății (Bogdan Orza), în calitate de director al departamentului.
- Cadre didactice din facultate activează în calitate de coordonatori și/sau de lectori la programe de educație continuă oferite prin – „CISCO Electronică și Telecomunicații”, Daniel Zinca – „CISCO-Securitatea rețelelor”, Virgil Dobrotă – „CISCO-Comunicații unificate în Internet”

Colaborarea cu mediul socio-economic se bazează în cea mai mare parte pe menținerea și dezvoltarea colaborărilor cu parteneri din mediul socio-economic. Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, prin reprezentanții săi participă periodic la diverse evenimente desfășurate împreună cu companii reprezentative din domeniu sau din domenii conexe: evenimente oficiale, workshop-uri, întâlniri de lucru, mese rotunde etc. În intervalul 2016-2021, au avut loc mai mult de 50 astfel de evenimente, desfășurate atât la sediul unor companii cât și la sediul facultății.

De asemenea există în derulare o serie de contracte cu parteneri economici (contracte cu terți). Facultatea are încheiate protocoale de colaborare cu companiile partenere, protocoale ce creează cadrul pentru derularea tuturor activităților de colaborare.

- Organizarea de stagii de practică/internship, sesiuni de instruire pentru studenți la companii locale, regionale, naționale și internaționale;
- Pe parcursul anului 2021 s-au acordat 9 burse pentru studenți în urma colaborării cu grupul Derfaic.
- Din anul 2019, compania S.C. ROBERT BOSCH acordă 10 burse de studii la programele de anii I și II master și respectiv 12 burse la anul IV licență.
- Pentru specializările EA și TST introducerea în planul de învățământ și derularea a doua discipline facultative, "Metode de dezvoltare software pentru industria auto", susținută de către compania Bosch (Centrul de inginerie software) și „Sisteme și circuite integrate pentru aplicații auto”, susținută de compania Infineon.
- Din 2021 pentru master s-au introdus discipline noi, opționale în anul I sem. II și anume “Introducere în informatica cuantică” și “Voluntariat”.
- Pentru toate specializările de la licență, introducerea în planul de învățământ a unei discipline facultative, Programare Python, care se va derula cu începere din anul universitar 2021-2022 cu susținerea companiei Cisco.
- Transfer de cunoștințe și tehnologie prin dotarea unor laboratoare, contracte de cercetare/consultanță, susținerea unor cursuri pentru studenți de către specialiști din mediul industrial;
- Realizarea de prezentări ale oportunităților de colaborare între mediul universitar și companii
- Abordarea în cadrul lucrărilor de finalizare a studiilor/tezelor de doctorat a unor teme de cercetare/dezvoltare/implementare provenite din mediul industrial;
- Vizite ale cadrelor didactice și studenților la companii reprezentative;
- Activități suport din partea companiilor pentru organizarea unor concursuri studentești.
- Derularea unor contracte de cercetare cu mediul economic (proiecte cu terți: 1 internaționale și

17 naționale).

Dintre principalele rezultate menționăm:

- În cadrul Laboratorului de proiectare a circuitelor integrate pentru aplicații auto, în cursul anului 2021 a continuat derularea celor șase contracte de cercetare industrială pentru, și împreună cu compania Infineon Technologies Romania &CO SCS, începute în anii precedenți prin proiectul "PartEnerIC" din programul POC:
 1. Activități de cercetare industrială contractuale în vederea dezvoltării unor metode de proiectare sistematică și a unor soluții de circuit noi pentru realizarea reguletoarelor liniare de tensiune de tip LDO (lowdropout) integrate
 2. Activități de cercetare industrială contractuale în vederea dezvoltării unor metode de proiectare sistematică și a unor soluții de circuit noi pentru realizarea convertoarelor DC-DC integrate de tip Charge-Pump
 3. Activități de cercetare industrială contractuale (pentru și în numele întreprinderii) în vederea dezvoltării unor metode de proiectare sistematică și a unor soluții de circuit noi pentru realizarea convertoarelor DC-DC integrate bazate pe inductoare
 4. Cercetare industrială realizată în colaborare efectivă cu întreprinderea în vederea dezvoltării unor noi metodologii pentru verificarea, caracterizarea și modelarea circuitelor integrate de tip LDO
 5. Cercetare industrială realizată în colaborare efectivă cu întreprinderea în vederea dezvoltării unor noi metodologii pentru verificarea, caracterizarea și modelarea convertoarelor DC-DC integrate de tip Charge-Pump (fără inductor extern)
 6. Cercetare industrială realizată în colaborare efectivă cu întreprinderea în vederea dezvoltării unor noi metodologii pentru verificarea, caracterizarea și modelarea convertoarelor DC-DC integrate cu inductor extern

Cele șase contracte sunt coordonate de Conf.dr.ing. Marius Neag în calitate de director. Valoarea totală a proiectelor depășește 10,000,000 lei, din care aproximativ jumătate reprezintă valoarea finanțării nerambursabile alocate UTCN.

Obiectivul general al proiectului PartEnerIC este transferul de cunoștințe și tehnologie dintre UTCN și întreprinderile cu activități de cercetare-dezvoltare în domeniul circuitelor integrate pentru industria auto, în scopul dezvoltării de noi tehnici și metodologii de proiectare, verificare, caracterizare și modelare a principalelor tipuri de circuite integrate de mare eficiență pentru managementul puterii în industria auto, validate prin realizarea de prototipuri și medii de modelare-simulare a acestora, precum și comercializarea rezultatelor de cercetare către mediul privat care își dezvoltă afaceri cerute de piață.
- În primele trei trimestre ale anului 2021 șapte membri ai cadrului grupului de cercetare DERFAIC au participat la implementarea unui contract de cercetare industrială desfășurat în cadrul proiectului iDev4.0 din programul Ecsel. În acest proiect UTCN a făcut parte dintr-un consorțiu de peste 30 companii și universități din UE, dintre care 3 din România: UTCN, Universitatea Politehnica București și Infineon Technologies Romania
- Dezvoltarea/upgradarea laboratorului de Comunicații mobile împreună cu compania Nokia România (Str. Dorobanților, sala 214)
- Modul software pentru controlul motoarelor asincrone. SIL/HIL, Chindriș Gabriel, CONTI TEMIC MICROELECTRONIC GMBH (08.11.2006 - 31.12.2021)
- Servicii de cercetare dezvoltare și consultanță pentru sisteme software și hardware, Chindriș Gabriel, Vitesco Technologies Engineering Romania SRL Timisoara (01.01.2021 - 01.12.2023)
- Activități de cercetare în cadrul proiectului INTERIOR CAMERA PLATFORM 2021 din departamentul I ID PDC CAM Timisoara, Chindriș Gabriel, CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL Timișoara/CONTINENTAL POWERTRAIN ENGINEERING SRL Timisoara/Vitesco Technologies Engineering Timisoara-Romania SRL (01.07.2019 - 01.07.2021)
- Activități de cercetare în cadrul proiectului INTERIOR CAMERA PLATFORM 2021 și BMW GEN 5 DCS SOP 2021 din departamentul I ID PDC CAM Timisoara, Chindriș Gabriel, CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL Timișoara/CONTINENTAL POWERTRAIN ENGINEERING SRL Timisoara/Vitesco Technologies Engineering Timisoara-Romania SRL (05.03.2020 - 31.12.2021)
- Lucrări diverse de dezvoltare în domeniul SOFTWARE, Chindriș Gabriel, CONTINENTAL AUTOMOTIVE SYSTEMS SRL Sibiu (23.03.2017 - 31.12.2021)

- Realizarea de lucrări de dezvoltare în domeniul software, Chindriș Gabriel, CONTINENTAL AUTOMOTIVE SYSTEMS SRL TM (21.07.2014 - 31.12.2021)
- Dezvoltarea programului UCCWAT și OVWAT cu funcții noi specifice A.B.A. Mures; Beneficiar: ABA Mures; Nr. 27 / 2021; Durata: 22.11.2021; Valoare: 28000 + tva (Dan Pitică)
- Software UCCWAT; Beneficiar: ABA Somes Tisa; Nr. 72/2021; Durata: 15.12.2021, Valoare: 70580 + tva (Dan Pitică).
- Înlocuire AMC-uri la barajele Gura Raului și Frumoasa; Beneficiar: ABA Olt; Nr. 38/2021, Durata: 31.12.2021, Valoare: 326000 + tva (Dan Pitică)
- Servicii de asistență tehnică aplicație UCCH Net și baza de date UCCH din cadrul Hidroelectrica SA; Beneficiar: Hidroelectrica SA; Nr. 118414/2021, Durata: 19.10.2022, Valoare: 111996 + tva (Dan Pitică).
- Reparații stații automate UCC aferente sucursalelor Hidroelectrica SA; Beneficiar: Hidroelectrica SA; Nr. 3098 / 2021, Durata: 23.12.2022, Valoare: 237388 + tva (Dan Pitică)
- Activități de cercetare în cadrul proiectului "eHCC-Electronic Heating Catalyst Controller" din departamentul PL E, Petreș Dorin, CONTINENTAL AUTOMOTIVE ROMANIA SRL Timișoara/CONTINENTAL POWERTRAIN ENGINEERING SRL Timișoara/Vitesco Technologies Engineering Timișoara-Romania SRL (01.01.2020 - 31.12.2021)
- Proiect individual 4600001788/01.11.2021 – "Progrese în știința și vizualizarea datelor" – Infineon Technologies Romania & Co. SCS, 331.200 RON - director Prof. Marina ȚOPA
- Proiect individual 4600001795/12.11.2021 – "Metode bazate pe învățare programată pentru îmbunătățirea concordanței dintre proiectarea produselor microelectronice și fabricarea acestora" – Infineon Technologies Romania & Co. SCS - 36000 RON – director Prof. Marina ȚOPA (01.10.2020 - 30.09.2023)
- Contract cu S.C. Wirtek SRL nr. 17085/4.06.2021 - Studiu pentru prelucrarea digitală a semnalului audio – director Prof. Corneliu RUSU
- Contract cu terți naționali: "Proiectarea și implementarea unui demonstrator pentru un sistem de monitorizare cu ajutorul inteligenței artificiale a pacienților cu boli neurodegenerative", Contract Nr. 21738/30.07.2021, Director de contract: sl. dr. ing. Farago Paul, Membrii: Cordoș Claudia - Georgiana și Mihăilă Laura-Ioana
- „Reglatoare LDO integrate de mare performanță”, contract TVA cu terți interni, nr. înreg. UTCN 39024/23.12.2021
- Analiza soluțiilor tehnologice de sinteză text-vorbire pentru aplicații de tip chat-bot vocal, contract nr. 21439/28.07.2021, Beneficiar: Zevo Technologies SRL, valoare contract: 48.000 RON, director Conf. Adriana STAN
- Sub coordonarea domnului conferențiar Bogdan Orza s-a continuat și în 2021 acordul bilateral academic cu ORACLE Romania și colaborarea cu Samsung în cadrul proiectului Smart TV.
- Proiectul PCCDI-2018 sub coordonarea șef lucrări Șerban Meza în care se urmărește valorificarea produselor vitivinicole (2018-2021).

VII Susținerea proceselor didactice/ de cercetare/ administrative

Susținerea tuturor proceselor didactice, de cercetare și administrative a implicat pe lângă resursa umană deosebit de valoroasă și implicarea unor resurse financiare consistente. De menționat că aceste resurse alocate dinspre universitate către facultăți, sunt deosebit de importante, nu doar din punct de vedere al valorii acestora dar și din punct de vedere al predictibilității și regularității alocării.

Dintre acestea cele mai importante au fost:

- Finanțarea suplimentară, conform indicatorilor de calitate (IC) CNFIS, pentru ramura de știință “Inginerie electrică, electronică și telecomunicații”, din care face parte și facultatea noastră.
 - 2019: ponderea finanțării suplimentare (FS) în total finanțare instituțională (FI) a fost de 33.51%, față de o pondere de 26.24% la nivelul UTCN;
 - 2020: ponderea finanțării suplimentare (FS) în total finanțare instituțională (FI) a fost de 26.64%, față de o pondere de 24.74% la nivelul UTCN;
 - 2021: ponderea finanțării suplimentare (FS) în total finanțare instituțională (FI) a fost de 27.00%, față de o pondere de 25.33% la nivelul UTCN;
- Finanțarea din granturi doctorale
- Fonduri provenite din contractele de cercetare, contracte cu terți, proiecte pe fonduri structurale etc.
- Salarii diferențiate
- Fonduri pentru achiziția de echipamente
- Fonduri pentru reparații spații
- Fonduri pentru deplasări interne
- Fonduri pentru participări la manifestări științifice externe
- Fonduri pentru rechizite, obiecte de inventar, reparații echipamente
- Fond valutar
- Fonduri din regia returnată pentru contracte de cercetare și contracte cu terți
- Repartizarea de sisteme de calcul (desktop, laptop)
- Premierea rezultatelor cercetării
- Fonduri de burse pentru studenți din venituri proprii

VIII Promovare, imagine și relații internaționale

1. Promovare admitere

În 2021, echipele de admitere (licență, master și doctorat) au realizat activități online de promovare și mediatizare a programelor de studii ale facultății (licență și master), prin intermediul conturilor de social media

- Facebook (<https://www.facebook.com/ETTI.ClujNapoca/>),
- respectiv Instagram <https://www.instagram.com/etti.utcn/>).

Campaniile desfășurate pe social media s-au aliniat tendințelor abordate la nivel de UTCN, și anume ideea de promovare a educației în general și de conștientizare a faptului că alegerea unei specializări potrivite constituie pasul decisiv în conturarea viitorului profesional.

Au fost organizate întâlniri online cu elevi de liceu (26 mai 2021, platforma MS Teams) și cu viitori absolvenți (anul IV la momentul respectiv), în ideea familiarizării lor cu oferta educațională a facultății, nivel licență și master, dar și cu platformele de admitere online.

Suplimentar, promovarea admiterii la master s-a făcut și prin prezentări ale programelor de studiu de către prodecanul de resort și de către membri ai comisiei de admitere la master, la întâlnirile semestriale cu studenții din an terminal. Pe pagina web dedicată în exclusivitate programelor de master ETTI (<http://etti-master.utcluj.ro/>) s-au publicat informații actualizate legate de admiterea 2021.

Și în 2021, UTCN a pus la dispoziția candidaților la admitere o platformă de înscriere online prin care s-a realizat completarea dosarului de candidat, pentru toate facultățile. Admiterea la nivel licență pentru ETTI a fost pe bază de concurs de dosare.

2. Imagine și relații internaționale

Facultatea a participat activ la programele de mobilități de tip Erasmus, primind în perioada de raportare un număr de 28 studenți Erasmus și au beneficiat de mobilitate 18 studenți de la licență și 3 de la master.

În prezent, în cadrul facultății există active un număr de 33 de acorduri ERASMUS+ cu universități din 10 țări europene. Pe parcursul anului 2021 Infineon Technologies Romania a acordat 6 burse de studii pentru studenții ETTI, 4 pentru studenți din anul 4, un masterand și un doctorand. În același interval compania Silicon Systems Transylvania SRL a acordat 3 burse de studii pentru studenți ETTI, 2 pentru studenți din anul 4 și una pentru un masterand.

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației are colaborări internaționale cu universități de prestigiu din Europa. O privire sintetică asupra relațiilor internaționale inter-universitare din ultimii ani este prezentată în continuare.

Tabel 22 Sinteza relații internaționale

Austria	Technical University of Graz
Belgia	Universite de Mons, Vrije Universiteit Brussel
Cehia	Brno University of Technology
Finlanda	Aalto University School of Electrical Engineering, AALTO UNIVERSITY HELSINKI
Franța	ECOLE SUPERIEURE D ELECTRICITE, ECOLE SUPERIEURE D ELECTRICITE, POLYTECH PARIS UPMC, UNIVERSITE PIERRE ET MARIE CURIE, UNIVERSITE DE BORDEAUX, UNIVERSITE DE SAVOIE, UNIVERSITE NICE SOPHIA ANTIPOLIS, UNIVERSITE STRASBOURG, UNIVERSITY OF LIMOGES 8 __XLIM INSTITUTE__, UNIVERSITE SAVOIE MONT BLANC
Germania	UNIVERSITAT HAMBURG
Italia	Seconda Universita degli Studi di Napoli, UNIVERSITA DEGLI STUDI DI BRESCIA
Polonia	BIALYSTOK UNIVERSITY OF TECHNOLOGY
Portugalia	Universidade da Madeira, INSTITUTO POLITECNICO DE CASTELO BRANCO
Spania	Universidad Politecnica de Madrid, Universidad de Zaragoza, Universidad de Cartagena, UNIVERSITAT DE VALENCIA, ETSETB, UNIVERSIDAD REY JUAN CARLOS, UNIVERSITAT DE VALENCIA, UNIVERSIDAD DEL PAIS VASCO
Ungaria	Budapest University of Technology and Economics
Turcia	HITIT UNIVERSITY

Numărul de studenți străini înmatriculați în anul universitar 2020-2021, (inclusiv din Republica Moldova): 31 licență (30 la T1 și 1 la T2), 10 la master.

Imaginea facultății ETTI este conturată în mediul digital prin pagina web, respectiv prin conturile de pe rețelele de socializare. La nivelul UTCN, paginile web ale tuturor facultăților au fost transpuse într-un nou format, mai intuitiv și mai adaptat vizualizării pe terminale mobile. Pagina web a ETTI este în mod continuu actualizată cu informații de interes pentru studenți, viitori studenți, personal didactic și colaboratori.

Pentru facilitarea transmiterii informațiilor și anunțurilor, dar și pentru a încheia comunitatea interesată de ETTI, paginile de social media reprezintă instrumente utile, deosebit de utilizate în special de către categoriile de vârstă 25-34 ani (Facebook), respectiv 18-24 ani (Instagram) (Figura 1). Numărul de vizualizări prezintă vârfuri evidente în lunile iunie, iulie, septembrie, datorate sesiunilor de admitere (Figura 2). Pe durata întregului an, postările permanente și cele de tip story (vizibile 24 de ore) țin publicul conectat la tot ceea ce se întâmplă în facultate. Evenimentele speciale, zilele cu semnificație deosebită sau rezultatele studenților sunt semnalate cu mândrie întregii comunități. Mai mult, umorul studentesc sau încurajările în timpul sesiunii sunt doar câteva din tipurile de postări prin care se întreține prezența activă în mediul virtual.

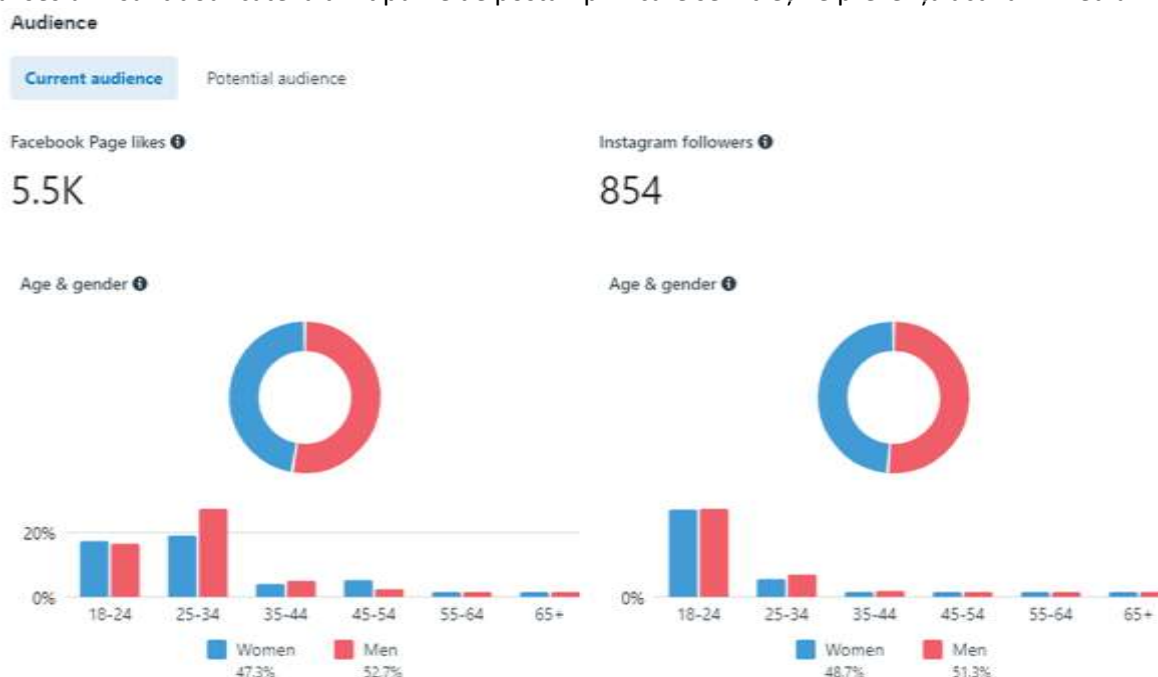


Figura 1 Audiență și repartizare pe grupe de vârstă pe anul 2021, Facebook și Instagram ETTI



Figura 2 Număr de vizualizări pe anul 2021, Facebook și Instagram ETTI

Inițiativa *ETTI Talks* (gazde: conf.dr.ing. Adriana STAN, conf.dr.ing. Ligia CREMENE, ș.l.dr.ing. Laura IVANCIU) este gândită ca un eveniment online (MS Teams), informal, sub formă de conversații cu invitați ce activează în domenii conexe ETTI, atât în mediul comercial, cât și academic și de cercetare. În 2021, *ETTI Talks* a avut patru ediții, ce s-au bucurat de un număr mare de participanți și de feedback pozitiv din partea

acestora.

În perioada 2020-2021 imaginea facultății a fost promovată în mod pozitiv prin modul în care personalități din facultate au fost implicate în top managementul universității: profesorul Virgil Dobrotă în calitate de director adjunct al Centrului de Comunicații " Kálmán Pusztai", profesorul Romulus Terebeș în calitate de consilier pe probleme de francofonie în cadrul Biroului de relații internaționale, profesorul Dorin Petreuş în calitate de membru în Consiliu Cercetării Științifice, profesorul Tudor Palade în calitate de președinte a Comisiei pentru gestiunea resurselor materiale din Senatul UTCN, conferențiarul Bogdan Orza în calitate de director al departamentului DECIDFR, și al Departamentului pentru digitalizare, profesorul Dan Pitică în calitate de prorector (Managementul resurselor și politici financiare).

Alte acțiuni referitoare la internaționalizare:

- Transmiterea de teme de cercetare pentru cercetători francofoni la Ministerul de Externe în vederea stabilirii ofertei de burse doctorale în cadrul Programului Eugen Ionescu, program susținut de Agence Universitaire de la Francophonie pentru țările francofone (6 conducători de doctorat). În anul 2021 a existat o astfel de bursa derulată în facultate.
- În cadrul Biroului de Relații Internaționale al UTCN, un reprezentant al facultății (Prof. Romulus Terebeș) este Consilier francofonie, promovând activ facultatea și universitatea pe plan internațional în special prin participarea la târguri și evenimente internaționale pentru prezentarea ofertei educaționale.

Începând cu anul 2020, UTCN face parte dintr-un consorțiu internațional de opt universități europene „European University of Technology - EUT+”, ceea ce va contribui substanțial la creșterea gradului de internaționalizare a facultății. În a doua jumătate a anului 2021 a început implementarea proiectului Erasmus+ HELP – Home Electronics Laboratory Platform” în care Membrii grupului Derfaic reprezintă UTCN în consorțiu de 4 universități din UE (Irlanda, Danemarca, Spania). Acest proiect își propune realizarea unui kit cu cost relativ scăzut (<250 Euro) care sa permită studenților sa execute individual lucrări de laborator de electronica, la domiciliu sau în cadrul facultății.

La finalul anului 2019, în urma evaluării internaționale QS STARS, programul de licență Electronica Aplicata (singurul program de studiu din UTCN selectat pentru evaluare), a primit 4 stele (****). Aceeași evaluare (4 stele) a fost acordată universității, ceea ce conferă acesteia onorantul statut de universitate de excelență la nivel internațional.

UTCN a fost inclusă pentru prima dată în clasamentul internațional THE - Times Higher Education World University Rankings 2020, fiind situată în grupa 1001+. Domeniul Inginerie și tehnologie, unde se plasează și facultatea noastră, se situează în grupa 801+.

În clasamentul internațional THE - Times Higher Education World University Rankings 2021, realizat în anul 2020, UTCN este inclusă din nou, păstrând-și poziția în grupa 1001+. Domeniul Inginerie și tehnologie, unde se plasează și facultatea ETTI, se situează, în continuare, în grupa 801+.

În anul 2021, (pentru rezultatele din 2020), UTCN se clasează pentru prima dată într-unul din cele cinci domenii principale, Inginerie și Tehnologie, ocupând poziția 451-500 în clasamentul QS Subject Rankings 2021. În același clasament QS World University Rankings by Subject, Subdomeniul Inginerie Electrica și Electronica, în care se încadrează facultatea, ocupa pozițiile: 2019: 401-450; 2020: 351-400; 2021: 351-400.

În cadrul facultății sunt menținute programele de studii în limbi străine: 2 licență – engleză; 1 master – franceză. De menționat faptul că masterul Prelucrarea Semnalelor și Imaginilor (în limba franceză) oferă posibilitatea obținerii de dublă diplomă (Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Universitatea Bordeaux 1, Universitatea din Nice – Sophia Antipolis).

IX Concluzii și orientări pentru viitor

Aspectele care conferă putere facultății

1. Calitate ridicată a resursei umane - didactic, cercetare, didactic auxiliar;
2. Capacitatea instituțională adecvată (spații, amenajare interioară, dotări, materiale didactice, servicii pentru studenți);
3. Resurse financiare anuale alocate facultății/departamentelor/responsabililor de contracte de cercetare;
4. Balanță financiară pozitivă; atragerea unor resurse importante din finanțarea suplimentară pe ramura de știință Inginerie electrică, electronică și telecomunicații;
5. Existența unui ciclu complet de studii (licență, master, doctorat, postuniversitar), inclusiv în limbi străine, acreditate ARACIS cu cel mai înalt calificativ - "încredere";
6. Concentrarea resurselor facultății pentru derularea unui număr optim de programe de studiu de licență/master/doctorat/educație continuă;
7. Promovarea sistematică și organizarea admiterilor pentru toate ciclurile: licență / master / doctorat;
8. Programele de studiu sunt în domenii cu mare cerere pe piața muncii (locală, regională și globală);
9. Oferirea de programe de master adecvate tuturor absolvenților de programe de licență din facultate;
10. Activitate de publicare (lucrări științifice – inclusiv în zonele roșie și galbenă ISI, BDI, brevete, cărți, cursuri, îndrumătoare);
11. Capacitate ridicată de obținere și management pentru contracte de cercetare / contracte cu terți;
12. Număr mare de conducători de doctorat activi;
13. Recunoaștere în comunitatea academică (membri în comisii naționale/internaționale de evaluare, acreditare, recenzie, manifestări și evenimente științifice, organizații profesionale, etc.);
14. Pagini web actualizate în limba română și engleză, pagini Facebook, Instagram active, elemente de identitate vizuală a facultății;
15. Relații de colaborare foarte bine consolidate cu companii de renume, reprezentative pentru profilul facultății.

Aspectele care reprezintă slăbiciuni ale facultății

1. Procent scăzut de absolvire la licență (EA, TST), procent foarte scăzut de absolvire la master;
2. Diminuarea continuă a numărului de teze de doctorat susținute anual;
3. Numărul de studenți proveniți din afara facultății la master – scăzut; la doctorat – foarte scăzut;
4. Facultatea nu oferă programe de studiu de master în limba engleză;
5. Insuficienta promovare a programelor de studii în străinătate, număr redus de studenți străini;
6. Lipsa unei „structuri” specializate pentru promovarea facultății și a programelor de studii;
7. Dificultatea atragerii și menținerii cadrelor didactice tinere, performante, datorită diferențelor de venituri față de mediul privat, în defavoarea facultății;
8. Dispersia locațiilor din oraș în care se desfășoară activitățile facultății;
9. Atingerea limitei superioare de utilizare a spațiilor, în special pentru activitățile de cercetare.
10. Valorificarea ineficientă a sistemului de evaluare a cadrelor didactice de către studenți (EADS);
11. Lipsa unei „structuri” specializate pentru întocmirea documentațiilor de acreditare externă ARACIS;
12. Revista științifică a facultății (ATN) neindexată într-o bază de date recunoscută în cadrul criteriilor CNATDCU pentru Comisia 11 Electronică, Telecomunicații și Nanotehnologie;

Oportunități

1. Existența unor companii de prestigiu cu activitate în electronică, telecomunicații, software, cu interes ridicat în colaborarea cu facultatea;
2. Manifestarea interesului unor noi companii de electronică/telecomunicații de a-și deschide facilități de cercetare/producție/servicii în Cluj-Napoca și de a lucra în strânsă colaborare cu facultatea;
3. Dezvoltarea unor noi centre de cercetare-proiectare în domeniul electronicii și telecomunicațiilor, în cadrul unor companii de mare prestigiu din Cluj-Napoca;
4. Exercițarea unei atracții sporite a orașului/regiunii pentru absolvenți de liceu din întreaga țară, ca pol de dezvoltare economică, academică, culturală;
5. Existența locurilor de muncă pentru absolvenți și a locurilor de practică pentru toți studenții

facultății, în domeniul studiilor urmate;

6. Existența de programe de cercetare naționale și internaționale; programe de dezvoltare instituțională și de dezvoltare a resurselor umane, finanțate prin fonduri structurale;
7. Integrarea UTCN în consorțiu internațional de opt universități europene „European University of Technology - EUt+”;
8. Existența unor relații academice internaționale consacrate.
9. Regularitatea alocării de fonduri de către universitate pentru susținerea proceselor didactice și de cercetare

Factori de risc

1. Atracția (prea) puternică a studenților către piața muncii, datorită nivelului ridicat al veniturilor asigurate de către companii și a cererii ridicate de specialiști;
2. Scăderea numărului de cadre didactice tinere și a numărului de doctoranzi, din cauza decalajului mare existent între veniturile cadrelor didactice și veniturile oferite de sectorul privat, precum și din cauza lipsei unei perspective motivante pe termen scurt și mediu;
3. Diminuarea continuă a numărului absolvenților de liceu cu diploma de bacalaureat, potențiali candidați pentru admiterea la licență;
4. Concurența ridicată la admiterea la licență și master (atât internă cât și externă UTCN);
5. Cunoștințe de bază insuficient consolidate (matematică, fizică, abilități "soft") ale absolvenților de liceu;
6. Criterii severe de îndeplinit pentru obținerea gradelor de profesor și conferențiar, a calității de conducător de doctorat, membru CNATDCU, expert ARACIS;
7. Cadru legislativ actual destul de confuz, în continuă schimbare, lipsa de predictibilitate a reglementărilor la nivel național;
8. Lipsa unor perspective concrete și certe conform nivelului de specializare pentru cei care obțin diploma de master sau titlul de doctor (în mediul economic).

08.04.2022

Decan,

Prof.dr.ing. Ovidiu POP