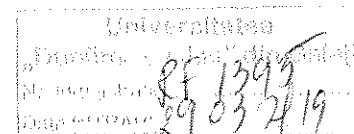




## Departamentul de Electronică și Telecomunicații

### Centrul de Cercetare în Electronică, Tehnologia Informației și Comunicații (CCETIC)



## RAPORT ACTIVITATE <sup>1</sup> (2018)

### 1. Datele de identificare

- 1.1. Denumirea<sup>2</sup>: Centrul de Cercetare în Electronică, Tehnologia Informației și Comunicații (CCETIC)
- 1.2. Document de înființare și anul de înființare: HS din 29.10.2009
- 1.3. Adresa: Strada Științei, nr. 2, Galați, 800146, Corp Y, etaj 7, sala Y-709
- 1.4. Telefon, fax, pagina web, e-mail:
  - Tel: +40 336 130 188
  - Fax: +40 236 461 353
  - Pagina web: <http://www.etc.ugal.ro/ccetic/>
  - Email: [Dorel.Aiordachioaie@ugal.ro](mailto:Dorel.Aiordachioaie@ugal.ro)

### 2. Scurtă prezentare

- 2.1. Domeniul fundamental/ramura de știință<sup>3</sup>: Științe inginerești / Inginerie electrică, electronică și telecomunicații
- 2.2. Directii de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare
  - a. domeniile principale de cercetare-dezvoltare-inovare:
    - Sisteme electronice embedded (încorporate);
    - Tehnologii informaționale pentru sisteme și comunicații;
  - b. domeniile secundare de cercetare-dezvoltare-inovare:
    - sisteme electronice inteligente;
    - diagnoza defectelor folosind tehnici de prelucrare avansată a semnalelor.
  - c. servicii/microproducție:
    - Sisteme electronice pentru monitorizarea proceselor;
    - Analiza, prelucrarea și transmiterea datelor

### 3. Structura de conducere a centrului

<sup>1</sup> La Raportare se va avea în vedere doar activitatea desfășurată de membrii titulari (Mt) ai UC

<sup>2</sup> Inclusiv acronim.

<sup>3</sup> În acord cu HOTĂRĂREA Nr. 140/2017 din 16 martie 2017 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor / programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2017 - 2018



3.1. Coordonator: prof.dr.ing. Dorel Aiordăchioaie

3.2. Consiliul de coordonare:

prof.dr.ing. Laurențiu Frangu

prof.dr.ing. Viorel Nicolau

#### 4. Structura resursei umane

Numărul total de membri, din care:

a. Număr membri titulari: 17

b. Număr membri asociați: 1

c. Conducători de doctorat: 1

Aiordăchioaie Dorel / Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale.

d. Număr de tineri cercetători (postdoctoranzi, doctoranzi, masteranzi etc): 0

e. Număr ingineri/tehnicieni: 2 (1/1)

#### 5. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

5.1. Laboratoare <sup>4</sup>

##### 5.1.1. Laboratorul de Sisteme Electronice Inteligente (SIE)

Responsabil laborator: Prof.dr.ing. Laurențiu Frangu

Direcții de cercetare principale:

- Sisteme embedded
- Sisteme de conducere inteligente

##### 5.1.2. Laboratorul de Semnale, Informație și Comunicații (SIC)

Responsabil laborator: Prof.dr.ing. Dorel Aiordăchioaie

Direcții de cercetare principale:

- Prelucrarea statistică și adaptivă a semnalelor
- Reprezentarea și prelucrarea informației

5.2. Echipamente, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare<sup>5</sup>

5.2.1. Cap sonar biomimetic ROVIBAT-05

5.2.2. Sistem de detecție și diagnoză - VIBROCHANGE

#### 6. Contracte de cercetare derulate <sup>6</sup>

##### 6.1. Contracte de cercetare câștigate prin competiție internațională (partener)

<sup>4</sup> Se vor nominaliza laboratoarele, responsabilul și principalele direcții de cercetare.

<sup>5</sup> Se vor enumera numai acele laboratoare și acele echipamente care au fost folosite în activitatea de cercetare din ultimii 2 ani; Se vor nominaliza echipamentele achiziționate în anul 2018.

<sup>6</sup> Se vor atașa liste pe categorii care să cuprindă următoarele detalii: nr. contract, titlu, domeniul (care se înscrie în lista domeniilor de cercetare declarate ale UC) de cercetare, director, parteneri (dacă este cazul), valoare totală și valoarea regie și valoarea din regie care a fost solicitată pentru întreținerea UC.



1. Contract DA-SPACE – Open Innovation to raise Entrepreneurship skills and Private Partnership in Danube Region, DTP1-1-146-1.2, Interreg Danube Transnational Programme. (Prof.dr.ing. Laurentiu Frangu- Membru)
2. MESMERISE 700399/2016 Title: Multi-Energy High Resolution Modular Scan System for Internal and External Concealed Commodities, Horizon 2020, Call: H2020-BES-2015, Topic: BES-08-2015, Type of action: RIA, 01.05.2016-30.04.2019 (Culea-Florescu Anisia - Membru)

## 6.2. Contracte de cercetare câștigate prin competiție națională din cadrul PNCDI

1. Contract PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0290, contract 78PCCDI/01.03.20182018, Conducerea inteligentă și distribuită a 3 sisteme autonome complexe integrate în tehnologii emergente pentru asistare personală medico-socială și deservire de linii de fabricație flexibilă de precizie (CIDSACTEH) (Dumitrascu Bogdan)
2. MCI 6PS/02.11.2017, cu titlul: "Cercetări în sprijinul modernizării sistemului național de monitorizare a ecosistemelor silvice prin utilizarea tehnicilor de teledetecție și a sistemelor de tip UAV" (Epure Silviu)
3. eDrone Project1 – Erasmus+ Capacity building in higher education Call 2016 EAC/A04/2015, Grant Agreement 574090-EPP-1-2016-1-IT-EPPKA2-CBHE-JP (2016-2528), al cărui Coordonator este University of Sannio, Italia, iar Universitatea "Dunărea de Jos" are calitatea de Partener. (Epure Silviu)
4. Codul proiectului: 4PS –MCI -2017; Titlul proiectului: Cercetări în sprijinul dezvoltării capacității de monitorizare, evaluare și valorificare a resurselor naturale oferite de zonele umede de importanță internațională din România și zona costieră a Mării Negre. Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați (Nistor Nicusor)

## 7. Rezultatele activității de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI)

### 7.1. Rezultate ale activității CDI (cercetare fundamentală și aplicativă)<sup>7</sup>

		Nr.
7.1.1	Lucrări publicate în reviste și volume cotate ISI	12
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI	0.54
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	44
7.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale	0
7.1.5	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale și publicate în volumele acestora	11
7.1.6	Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale și publicate în volumele acestora	0
7.1.7	Brevete de invenție (solicitate / acordate)	0
7.1.8	Citări în sistemul ISI ale lucrărilor de cercetare/ brevete	32

<sup>7</sup> Se vor anexa lista acestor contribuții.



7.1.9	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.	0
7.1.10	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	0

7.2. Teze de doctorat finalizate și în derulare - 1

7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor CDI - NU

7.4. Rezultate ale activității CDI valorificate și efectele obținute - NU

Pentru detalii se poate consulta Anexa 1 sau pagina web a centrului:  
<http://www.etc.ugal.ro/ccetic/Publicatii.html>

## 8. Măsuri privind creșterea capacității activității CDI

Depunerea de proiecte de cercetare la competițiile curente.

## 9. Măsuri pentru creșterea prestigiului și a vizibilității UC<sup>8</sup>

### 9.1. Dezvoltarea de parteneriate:

- dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și internaționale specifice;
  - înscrierea UC în platforme naționale și internaționale care promovează parteneriatele;
  - înscrierea UC în rețele de cercetare/asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;
  - personalități științifice ce au vizitat UC;
  - asigurarea de stagii de cercetare pentru specialiști din țară și străinătate;
  - cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;
  - membrii în colective editoriale ale revistelor recunoscute ISI sau incluse în baze internaționale de date.
- organizarea unor seminarii interne pentru creșterea comunicării științifice în cadrul centrului. Vezi pagina web a centrului:  
<http://www.etc.ugal.ro/ccetic/Evenimente.html>;
- promovarea și facilitarea participării membrilor centrului/departamentului la manifestări științifice din țară și străinătate.

### 9.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale;

- târguri și expoziții internaționale;
- târguri și expoziții naționale.

### 9.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții, etc.

<sup>8</sup> Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.

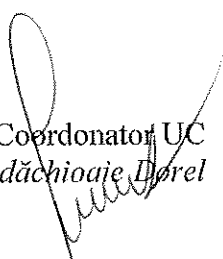


N/A.

**9.4. Prezentarea activității de mediatizare:**

- extrase din presa (interviuri); NU.
- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate. NU.

Data: 15.03.2019



Coordonator UC  
*Aiordăchioaje Dorel*



## Anexa 1 – Lista lucrărilor

### A. Teze de doctorat

1. Baicu Laurentiu, “Contribuții privind utilizarea tehnicilor de procesare a imaginilor în controlul și analiza bioproceselor”, Calificativ: Foarte bine, Universitatea “Dunarea de Jos” Galați.

### B. Reviste ISI

1. Luminița Moraru, Simona Moldovanu, Anisia-Luiza Culea-Florescu, Dorin Bibicu, Nilanjan Dey, Amira S Ashour, Simon Sherratt, *Texture spectrum coupled with entropy and homogeneity image features for myocardium muscle characterization*, Current Bioinformatics, ISSN 2212-392X, 2018.

### C. Lucrări științifice publicate în volume ndexate ISI

1. Georgiana Rosu, Angela Digulescu, Ion Candel, Alexandru Serbanescu, Anisia Culea-Florescu, Miuta Carmina Rau, Octavian Baltag, *The MCG Filtering Based on the Phase Diagram Representation Domain*. DOI: 10.1109/ICComm.2018.8484760
2. M. Miron, L. Frangu, L. Luca, S. Caraman, Artificial Neural Network Approach for Fault Recognition in a Wastewater Treatment Process, 22nd Intl. Conf. on System Theory, Control and Computing (ICSTCC2018), Sinaia, Romania, October 2018, pp.
3. Dorel Aiordăchioaie ; Nicușor Nistor ; Mihaela Andrei, Change Detection in Time-Frequency Images by Feature Processing in Compressed Spaces, Published in: 2018 IEEE 24th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 25-28 Oct. 2018, DOI: 10.1109/SIITME.2018.8599242.
4. Th. D. Popescu, D. Aiordachioaie, Rolling Element Bearing Fault Detection Using Vibrating Signals Segmentation, 4-7 Sept. 2018, DOI: 10.1109/ETFA.2018.8502555.
5. D. Aiordachioaie; Th. D. Popescu , Change Detection by Feature Extraction and Processing from Time-Frequency Images, ECAI 2018 - International Conference – 10th Edition Electronics, Computers and Artificial Intelligence, 28 June -30 June, 2018, Iasi, ROMÂNIA.
6. V. Nicolau, M. Andrei (2018) - Low-computational Method for Noise Estimation of MIMO Wireless Channels in IoT infrastructure, 2018 IEEE 24th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 25-28 Oct. 2018, Iași, România,
7. V. Nicolau, M. Andrei (2018) - On Image Compression for Mobile Robots using Feed-Forward Neural Networks, 8<sup>th</sup> International Workshop on Soft Computing Applications (SOFA 2018), 13-15 Sept. 2018, Arad, Romania, Eds: V.E. Balas, Published in 2017, to appear , Book and Book Series in ISI Proceedings. <https://www.springer.com/in/book/9783319625232>



8. R. Belea, M. Andrei - Fine Tuning of a VCVS Band Pass Filter, 2018 IEEE 24<sup>th</sup> International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 25-28 Oct. 2018, Iași, România, DOI: [10.1109/SIITME.2018.8599241](https://doi.org/10.1109/SIITME.2018.8599241)
9. Ciprian Vlad ; Adriana Burlibașa ; Romeo Păduraru ; Silviu Epure ; Cristinel Dache ; Cristian Victor Lungu ; Lucian Puiu Georgescu ; Gabriel Murariu, Wind Turbine Emulation Using Permanent Magnet Synchronous Generator, Published in: 2018 22nd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), DOI: [10.1109/ICSTCC.2018.8540664](https://doi.org/10.1109/ICSTCC.2018.8540664)
10. Ciprian Vlad, Adriana Burlibasa, Romeo Paduraru, Silviu Epure, Lucian Puiu Georgescu, Gabriel Murariu, Wind energy conversion control with local data measurement, 2018 22nd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC) to be held in Sinaia, Romania during October 10-12, 2018
11. M. Andrei, S. Moldovanu, N. Nistor - Nonlinear Transformations Applied to Image Processing on the RGB LED Display, 2018 IEEE 24<sup>th</sup> International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 25-28 Oct. 2018, Iași, România, DOI: [10.1109/SIITME.2018.8599231](https://doi.org/10.1109/SIITME.2018.8599231)
12. N. Nistor ; B. Dumitrascu ; L. Baicu, Broadband RF Adaptive Antenna With Automatic SWR Control by Using MEMS-RF Technology and Microcontroller Process, 2018 IEEE 24th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), pp. 335 – 338, Iasi 26-28 octombrie 2018

**FIȘA DE AUTOEVALUARE CCETIC**

Nr. crt.	Denumire criteriu/pondere	Punctaj	Punctaj CCETIC
<b>A</b>	<b>Performanța în cercetarea științifică (30%)</b>		
A1	Articole publicate în reviste cotate ISI - Web of Science (Thomson Reuters)	30 x Nic/Na	$30 \times 1/7 = 4.28$
A2	Impactul publicațiilor	$(35 \times FI) + (70 \times SRI)$	$35 \times 0.54 + 70 \times 0.231 = 18.9 + 16.17 = 35.07$
A3	Lucrări prezentate la manifestări științifice internaționale, publicate în rezumat în reviste cotate ISI - Web of Science (Thomson Reuters)	$(15 + FI) \times Nic/Na$	-
A4	Articole publicate în reviste indexate în baze de date internaționale	20 x Nic/Na	-
A5	Lucrări prezentate la manifestări științifice internaționale, publicate integral într-un volum editat, inclusiv electronic (Conference Proceedings Citation Index- Science, Web of Science, Thomson Reuters)	15 x Nic/Na	$15 \times (1/7 + 1/4 + 3/3 + 1/2 + 1/2 + 2/2 + 2/2 + 2/2 + 1/8 + 1/6 + 2/3 + 3/3) = 15 \times 7.35 = 110.26$
A6	Număr de citări conform Web of Science (Thomson Reuters)	10 p/citare	$10 \times 44 = 440$
A7	Comunicări orale prezentate la manifestări științifice internaționale	5 x Nic/Na	-
A8	Comunicări orale prezentate la manifestări științifice naționale	3 x Nic/Na	-
A9	Participare la o expoziție națională cu exponate de patrimoniu	10 x Nic/Na	-
A10	Participare la o expoziție internațională cu exponate de patrimoniu	15 x Nic/Na	-
A11	Traducerea unei cărți de specialitate apărută la editura Academiei Române sau la editură recunoscută la nivel național și internațional	15 x Nic/Na	-
A12	Gestionarea și conservarea unui fond cultural și / sau științific de interes național și / sau internațional	20 x Nic/Na	-
A13	Activități de creație (arte vizuale, regie, compoziție muzicală, orchestrație, design, web-design, multimedia, lucrări literare, lucrări tehnice, scenariu, scenografie etc.)	100/activitate	-
A14	Activități ale jurnaliștilor independenți	10/activitate	-
A15	Restaurări ale operelor de artă, cercetări muzicologice, lucrări de etnomuziologie etc.	50/activitate	-
A16	Organizare/coordonare de concerte, spectacole, festivaluri, schimburi culturale, expoziții, evenimente cultural-artistice etc.;	20/activitate	-
A17	Participarea la concerte, spectacole, festivaluri, schimburi culturale, expoziții, evenimente cultural-artistice etc.;	20/activitate	-
<b>B</b>	<b>Capacitatea de a atrage fonduri de cercetare (se vor lua în considerare doar sumele care au venit unității de cercetare sau facultății în care aceasta funcționează) (30%)</b>		
B1	Granturi câștigate /derulate de membrii unității de cercetare finanțate din fonduri internaționale	500p/grant	$500 \times 2 = 1000$
B2	Granturi câștigate /derulate de membrii unității de cercetare finanțate din fonduri naționale	250p/grant	$250 \times 4 = 1000$
B3	Contracte extrabugetare câștigate /derulate de membrii unității de cercetare, finanțate din fonduri naționale/internaționale	200 p/contract	-
B4	Propuneri de proiecte elaborate de membrii UC în cadrul competițiilor naționale/internaționale	75p/propunere	-
B5	Manifestări științifice (congrese, conferințe, simpozioane) sau școli de vară internaționale organizate de membrii unității de cercetare	100p/manifestare	-
B6	Manifestări științifice (congrese, conferințe, simpozioane) sau școli de vară naționale organizate de membrii unității de cercetare	75p/manifestare	-
<b>C</b>	<b>Capacitatea de a dezvolta servicii, tehnologii, produse (20%)</b>		
C1	Cereri de brevet înregistrate la nivel internațional de către membrii UC	$(25 \times Nic/Na)$ p/cerere	-
C2	Cereri de brevet înregistrate la nivel național de către membrii UC	$(20 \times Nic/Na)$ p/cerere	-
C3	Brevete acordate la nivel internațional de către membrii UC	$(75 \times Nic/Na)$ p/brevet acordat	-
C4	Brevete acordate la nivel național de către membrii UC	$(50 \times Nic/Na)$ p/brevet acordat	-
C5	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.	100p/UC	-
C6	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	75p/UC	-
<b>D</b>	<b>Capacitatea de a pregăti superior tineri cercetători (10%)</b>		
D1	Conducători de doctorat care activează în unitatea de cercetare	75 p/conducător	75



D2	Doctoranzi care desfășoară studii doctorale în unitatea de cercetare	50 p/doctorand/	-
D3	Bursieri post-doctorat care desfășoară stagii de cercetare în unitatea de cercetare	20p/bursier post-doc	-
D4	Acorduri de colaborare internaționale încheiate de unitatea de cercetare	50p/acord	-
D5	Acorduri de colaborare naționale încheiate de unitatea de cercetare	20p/acord	-
D5	Stagii pentru cercetători din instituții naționale/internaționale derulate în cadrul UC	50p/stagiu/persoană	-
D6	Studenti/masteranzi implicați în programe de licență/masterat care desfășoară activități de cercetare în UC	30p/student/masterand	-
<b>E</b>	<b>Prestigiul științific (toată perioada de activitate) / (10%)</b>		
E1	Membri în colectivele editoriale ale unor reviste internaționale (cotate de Web of Science, Thomson Reuters) sau ale unor edituri internaționale	50p	50 * 2 = 100
E2	Membri în colectivele editoriale ale unor reviste indexate în baze de date internaționale sau ale unor edituri naționale	50p	50 * 2 = 100
E3	Membri în conducerea unor organizații internaționale de specialitate	20p	-
E4	Cercetători din unitatea de cercetare, membri ai Academiei Române sau ai altor academii naționale	50p	-
E5	Membri de onoare (fellow, senior) ai unor societăți științifice naționale/internaționale	20p	-
E6	Premii ale Academiei Române	30p	-
E7	Referent științific al unor reviste cotate ISI sau al unor edituri internaționale de renume	15p	15 * 30 = 450
E8	Referent științific al unor reviste indexate în baze de date internaționale sau al unor edituri recunoscute la nivel național	10p	10 * 20 = 200
E9	Evaluatori pentru proiecte în competiții internaționale	30p/competiție/membru	
E10	Evaluatori pentru proiecte în competiții internaționale	15p/competiție/membru	

#### ABREVIERI

Nic – nr. autori din unitatea de cercetare

Na – nr. total de autori

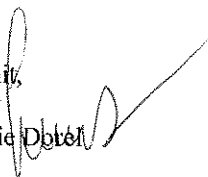
UC – unitatea de cercetare

FI – factor de impact

SRI – Scor relativ de influență

$$\text{Total} = 0.3 * 589.61 + 0.3 * 2000 + 0.1 * 75 + 0.1 * 850 = 177.88 + 600 + 7.5 + 85 = 870.38$$

Data: 15.03.2019

Întocmit,  
 Aiordăchioaică 

OBS Datele se găsesc în fișele de autoevaluare a cadrelor didactice. Acestea pot fi furnizate electronic.