

Concurs pentru ocuparea postului poz. 12, de conferențiar
 Departamentul de Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații
 Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale
 Disciplinele: Digital Signal Processing
 Information Theory
 Domeniul: Inginerie electronică, telecomunicații și tehnologii informaționale
 Post publicat în Monitorul Oficial al României, Partea a III-a, nr. 1400 din 26.XI.2019

LISTA DE LUCRĂRI

Candidat: CLEJU I. Nicolae - Doctor inginer din 2012

1° Teza(-ele) de doctorat (T1, T2)

T1, Nicolae Cleju, *Contributions to signal analysis and processing using compressed sensing techniques*, 2012
 Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași
 Domeniul: Inginerie Electronică și Telecomunicații
 Calificativ *summa cum laude*
 Conducător: prof.dr.ing. Liviu Goraș

2° Cărți/ cursuri/ manuale publicate în edituri recunoscute din țară sau din străinătate (Ca1, Ca2 etc.), îndrumare publicate/culegeri de probleme (I1, I2 etc.), sisteme de laborator funcționale etc. (D1, D2 etc.) cursuri proprii pe Web, sisteme e-learning etc. (W1, W2 etc.), după caz, precum și alte lucrări (M1, M2 etc.) prin care se aduc contribuții la dezvoltarea activităților didactice/ profesionale.

		Punctaj
Ca	Carte/ curs/ manual publicată în editură recunoscută CNCS (unic/ prim autor sau co-autor)	
	Ca1 “Advanced signal processing : sparse coding and applications”, autor Nicolae Cleju , ed. Tehnopress, 2019. 205 pagini format B5, în limba engleză. ISBN 978-606-687-390-1 Punctaj: $5 * 2 (200 \text{ pagini}) * 1.2 (\text{lb. eng.}) = 12$	12
I	Îndrumar/ culegere de probleme (publicat sau disponibil pe Web)	
	I1 “Information Theory – Laboratory Guidebook”, autor Nicolae Cleju , 2019. 71 pagini format B5, în limba engleză. Disponibil pe Web pe pagina cursului Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	3.36
	I2 “Digital Signal Processing – Laboratory Guidebook”, autor Nicolae Cleju , 2019. 51 pagini format B5, în limba engleză. Disponibil pe Web pe pagina cursului Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	2.4
	I3 Tehnici de compresie a semnalelor multimedia (Îndrumar de laborator), autor Nicolae Cleju , ed. Politehnia, Iași, 2016, ISBN 978-973-621-456-1 97 pagini	3.88
D	Sisteme de laborator funcționale	
	D1 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată “Entropy of a data file”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa	1.5

	http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	
	D2 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Random data generator", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D3 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Source coding: encoding", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D4 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Source coding: decoding", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D5 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Source coding: creating Shannon codes", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D6 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Source coding: creating Huffman codes", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D7 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Error detection with parity bits: encoding", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D8 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Error detection with parity bits: decoding", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D9 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Hamming coding", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D10 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Hamming decoding", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D11 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Error detection with CRC-16 algorithm", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D12 Lucrare de laborator la disciplina Information Theory, intitulată "Simulating a Binary Symmetric Channel", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Information Theory, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4534	1.5
	D13 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată "Introduction to Matlab", autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D14 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată "One-	1.5

	dimensional (1D) signals”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	
	D15 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Two-dimensional (2D) signals”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D16 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Three-dimensional (3D) signals”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D17 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Discrete systems”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D18 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Discrete systems implementation in Simulink”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D19 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Properties of discrete systems”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D20 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Convolution”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D21 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “The Discrete Fourier transform”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D22 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Common pulses used in communications”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D23 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Filter design by pole and zero placement”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
	D24 Lucrare de laborator la disciplina Digital Signal Processing, intitulată “Designing oscillators in Simulink”, autor Nicolae Cleju , 2018. Disponibilă pe pagina cursului de Digital Signal Processing, la adresa http://edu.etti.tuiasi.ro/mod/resource/view.php?id=4558	1.5
W	Utilizarea sistemelor de predare/ învățare/ evaluare de tip e-learning/ on-line/ multimedia etc.	
	W1 Suport de studiu pe Web pentru disciplina Information Theory (seturi de exerciții, lucrări de laborator), disponibile pe pagina cursului de pe platforma Moodle a facultății:	1

http://edu.etti.tuiasi.ro/course/view.php?id=141	
W2. Suport de prezentare curs (slide-uri) pentru disciplina Information Theory, disponibil pe Web pe pagina cursului de pe platforma Moodle a facultății: http://edu.etti.tuiasi.ro/course/view.php?id=141	1
W3 Suport de studiu pe Web pentru disciplina Digital Signal Processing (seturi de exerciții, lucrări de laborator), disponibile pe pagina cursului de pe platforma Moodle a facultății: http://edu.etti.tuiasi.ro/course/view.php?id=142	1
W4. Suport de prezentare curs (slide-uri) pentru disciplina Digital Signal Processing, disponibil pe Web pe pagina cursului de pe platforma Moodle a facultății: http://edu.etti.tuiasi.ro/course/view.php?id=142	1

3^o Cărți/ capitole cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute din țară sau din străinătate (Cb1, Cb2 etc.), articole/ studii publicate în reviste din țară/ străinătate, cu factor de impact/ indexate în BDI/ neindexate în BDI (R1, R2 etc.), brevete de invenție (B1, B2 etc.), creații artistice prezentate la manifestări recunoscute din țară/ străinătate (A1, A2 etc.), articole/ studii publicate în volumele manifestărilor științifice naționale/ internaționale indexate BDI/ neindexate BDI (V1, V2 etc.), după caz, precum și alte lucrări (N1, N2 etc.) prin care se aduc contribuții științifice la dezvoltarea domeniului.

R	Articol publicat în revistă cotate ISI, cu factor de impact	
	R1, N. Cleju , <i>Optimized projections for compressed sensing via rank-constrained nearest correlation matrix</i> , Applied and Computational Harmonic Analysis, vol. 36, no. 3, pp. 495-507, 2014	6
	R2, N. Cleju , N. Thomos, P. Frossard, <i>Selection of network coding nodes for minimal playback delay in streaming overlays</i> , IEEE Transactions on Multimedia, vol. 13, no. 5, pp. 1103-1115, 2011	2
	R3, M. Fira, L. Goras, C. Barabasa, and N. Cleju , <i>On ECG Compressed Sensing using Specific Overcomplete Dictionaries</i> , Advances in Electrical and Computer Engineering, vol. 10, no. 4, pp. 23-28, 2010.	1.5
	Articol publicat în revistă indexată în baze de date internaționale (BDI)	
	R4, M Fira, L Goras, N Cleju , C Barbasa , <i>On the projection matrices influence in the classification of compressed sensed ECG signals</i> , Int. J. of Adv. Computer Science and Applications, Vol. 3, Issue 8, 2012, pp. 141 - 145	0.75
	Articol/studiu publicat în revistă de specialitate neindexată în baze de date	
V	R5, D. M. Dobrea, N. Cleju , A. T. Sechelea, A. Banar, <i>Mobile accident warning system - the LoRD</i> , Scientific Bulletin of The "POLITEHNICA" University of Timisoara, Vol. 49, No. 63, fasc.2, 2004, pp. 354-359, 2004	0.25
	Articol/studiu publicat în volumul unei manifestări științifice indexate în baze de date internaționale (BDI)	
	V1. C. F. Caruntu, L. Ferariu, C. Pascal, N. Cleju and C. R. Comsa, "Connected cooperative control for multiple-lane automated vehicle flocking on highway scenarios," 2019 23rd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), Sinaia, Romania, 2019, pp. 791-796.	0.8
	V2. C. F. Caruntu, L. Ferariu, C. M. Pascal, N. Cleju and C. R. Comsa, "A Concept of Multiple-lane Vehicle Grouping by Swarm Intelligence," 2019 24th IEEE International Conference on Emerging Technologies and Factory Automation (ETFA), Zaragoza, Spain, 2019, pp. 1183-1188.	0.8
	V3 N. Cleju , I.Ciociu, "Spectrum Insensitive Sparse Recovery with Iterative Affine Projections", Proc. 27th European Signal Processing Conference EUSIPCO 2019, 2019, A Coruna, Spain, pp.1-4, ISBN 978-9-0827-9702-2	2

V4 N Cleju , I.Ciocoiu, <i>"Fusion of Orthogonal Matching Pursuit and Least Squares Pursuit for Robust Sparse Recovery"</i> , Proc International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS) 2019, Iasi, Romania, 1-4	2
V5 I.Ciocoiu, N Cleju , <i>"Off-the-person ECG Biometrics Using Convolutional Neural Networks"</i> , Proc International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS) 2019, Iasi, Romania, 1-4	2
V6 N Cleju , <i>"Least Squares Pursuit for sparse signal recovery"</i> , Proc International Symposium on Signals, Circuits and Systems (ISSCS) 2017, 1-4	4
V7, N. Cleju , <i>Sparse signal recovery with additional l2 null space constraint</i> , Proc. International Symposium on Signals, Circuits and Systems ISSCS 2015, pp.1-4, Iasi, Romania, 2015	4
V8, N. D. Alexandru, N. Cleju , <i>Implementation considerations regarding improved Nyquist filters</i> , in International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI) 2013, 2013, pp. 1–4	2
V9, N. Cleju , <i>A generalization of analysis and synthesis sparsity</i> , Proc. International Symposium on Signals, Circuits and Systems ISSCS 2013, Iasi, Romania, 2013	4
V10, N. Cleju , M. G. Jafari, M. D. Plumbley, <i>Choosing Analysis or Synthesis Recovery for Sparse Reconstruction</i> , Proc. 20th European Signal Processing Conference EUSIPCO 2012, pp. 869-873, 2012	1.33
V11, M. Fira, L. Goras, N. Cleju, C. Barabasa , <i>Results on ECG Compressed Sensing using Specific Dictionaries and its Validation</i> , Proc. 34th International Conference on Information Technology Interfaces (ITI) 2012, pp. 423-428, 2012	1
V12, N. Cleju , M. Jafari, and M. D. Plumbley, <i>Analysis-based sparse reconstruction with synthesis-based solvers</i> , Proc. International Conference on Acoustics, Speech and Signal Processing 2012, Kyoto, Japan, pp. 5401-5404, 2012	1.33
V13, C. M. Fira, L. Goras, C. Barabasa, and N. Cleju , <i>ECG compressed sensing based on classification in compressed space and specified dictionaries</i> , Proc. 19 th European Signal Processing Conference EUSIPCO 2011, 2011, pp. 1573-1577, 2011	1
V14, N. Cleju , C. M. Fira, C. Barabasa, and L. Goras, <i>Robust reconstruction of compressively sensed ECG signals</i> , Proc. International Symposium on Signals, Circuits and Systems ISSCS 2011, Iasi, Romania, pp. 507-510, 2011	1
V15, M. Fira, L. Goras, N. Cleju , and C. Barabasa, <i>On the classification of compressed sensed signals</i> , Proc. International Symposium on Signals, Circuits and Systems ISSCS 2011, pp 503-507, 2011.	1
V16, N. Cleju , N. Thomos, and P. Frossard, <i>Network coding node placement for delay minimization in streaming overlays</i> , Proc. IEEE International Conference on Communications ICC 2010, pp. 1-5, 2010.	1.33
Articol/studiu publicat în volumul unei manifestări științifice neindexate în baze de date	
V17, M. Fira, L. Goraș, N. Cleju, C. Barabasa , <i>On the Possibilities of ECG Signals Compressed Sensing</i> , Proc. 6th European Conference on Intelligent Systems and Technologies ECIT 2010, Iași, Romania, pp. 1-8, 2010	0.25

4. Proiecte de cercetare-dezvoltare (P1, P2 etc.) pe bază de contract/ grant, precum și alte lucrări de cercetare-dezvoltare (F1, F2 etc.), după caz, prin care se aduc contribuții la dezvoltarea mediului educațional/ cultural/ economic/ social etc.

Proiecte/ Contracte/ Granturi de cercetare-dezvoltare câștigate prin competiție națională sau încheiate cu institute de cercetare, companii, regii, societăți comerciale	
--	--

<p>P1 „Sparse Coding for Efficient Biomedical Signal Processing”, CNCS – UEFISCDI, proiect PN-III-P1-1.1-PD-2016-0127, perioada 2018-2020 (în derulare). Director de proiect.</p>	De calculat
<p>P2 „Applications of Artificial Intelligence Techniques for Biomedical Signal Processing”, tip Grant Intern Univ. Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iasi, cod proiect TUIASI-GI-2018-0127, perioada 2018-2019 (12 luni). Director de proiect.</p>	De calculat
<p>P3 “Grid Platooning by Swarm Intelligence”, proiect agent economic, nr. 23928/31.10.2018 Membru in echipa de cercetare.</p>	De calculat
<p>P4 “Medical signal processing methods based on compressed sensing; applications and their implementation”, CNCS – UEFISCDI, proiect PN-II-RU-TE-2014-4-0832, 2015-2017 Membru in echipa de cercetare.</p>	De calculat
<p>P5, Code CNCSIS, A – 194; „VIS-A-VIS: Software tools for robust face based interaction with intelligent devices” Membru in echipa de cercetare (2007-2008)</p>	3.36
<p>P6, Code: CNCSIS, A – 226; “Research on using cellular neural networks in linear and non-linear signal processing applications”, contract 77 GR/ 11.06.2008 tema 17, COD CNCSIS 226, director: prof.dr. Liviu Goras Membru in echipa de cercetare (2010-2011)</p>	2.54
<p>P7, Sistem de investigatie, asistare si control al afectiunilor neurologice bazat pe interfata creier-calculator, acronim BCISIS, Parteneriate in domenii prioritare, 2008 – 2011, Contract nr: 12115 / 01.10.2008, Cod proiect: 3332, Membru in echipa de cercetare (2010-2011)</p>	2.37

Note:

(1) Fiecare lucrare este prezentată, în limba în care a fost publicată / expusă, corespunzător structurii "I, II, III, IV, V, VI", unde:

- I - indicativul (T1, T2 etc.; Ca1, Ca2 etc.; ...), care se scrie "bold" la lucrările realizate după acordarea ultimului titlu didactic/ grad profesional (**Ca1, I1** etc., după caz);
- II - autorii în ordinea din publicație, cu scriere "bold" **a candidatului**;
- III - *titlul*, scris "italic";
- IV - editura sau revista sau manifestarea și/sau alte elemente de localizare, după caz;
- V - intervalul de pagini din publicație, respectiv, pp ...-..., numărul total de pagini, respectiv, ... pg., sau alte date similare, după caz;
- VI - anul sau perioada de realizare, după caz;

- (2) În cadrul fiecărui grup de lucrări (Ca1, Ca2 etc.; I1, I2 etc. ; ...), lucrările sunt în ordine invers cronologică;
- (3) În cazul în care o grupă de lucrări nu se regăsește în activitatea candidatului, respectiva grupă poate fi eliminată din listă;
- (4) Candidații au libertatea să completeze lista și cu alte grupe de lucrări.

Data: 15.12.2019

Candidat, _____,