



## Curriculum vitae Europass



### Informații personale

Nume / Prenume **Udrea, Radu Mihnea**  
Adresă(e) Bd. Iuliu Maniu, 1-3, sect. 6, București, România  
Telefon(oane) +40 21 4024879  
Fax(uri)  
E-mail(uri) mihnea@comm.pub.ro  
Naționalitate(-tăți) Română  
Data nașterii 16 Iulie 1976  
Sex Masculin

### Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

#### Experiența profesională

Perioada	Octombrie 2012 - prezent
Funcția sau postul ocupat	Conferențiar Universitar
Activități și responsabilități principale	Conducere ore de curs, seminar, proiect și laborator
Numele și adresa angajatorului	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea POLITEHNICA din București, bd. Iuliu Maniu, nr. 1-3, cod 061071, București, România.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ și cercetare științifică
Perioada	Octombrie 2005 - Septembrie 2012
Funcția sau postul ocupat	Șef lucrări
Activități și responsabilități principale	Conducere ore de curs, seminar, proiect și laborator
Numele și adresa angajatorului	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea POLITEHNICA din București, bd. Iuliu Maniu, nr. 1-3, cod 061071, București, România.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ și cercetare științifică
Perioada	Octombrie 1999 - Septembrie 2005
Funcția sau postul ocupat	Asistent
Activități și responsabilități principale	Conducere ore de seminar, proiect și laborator
Numele și adresa angajatorului	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea POLITEHNICA din București, bd. Iuliu Maniu, nr. 1-3, cod 061071, București, România.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ și cercetare științifică

#### Educație și formare

Perioada	2001-2009
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Doctor
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Reducerea perturbațiilor în sistemele de prelucrare a semnalului vocal
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea POLITEHNICA din București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	PhD

Perioada	1999-2000
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Studii Aprofundate
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Prelucrarea numerică a semnalelor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea POLITEHNICA din București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Master post-universitar
Perioada	1994-1999
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Inginer
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Comunicații numerice, multimedia și sisteme HiFi
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea POLITEHNICA din București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Universitar
Perioada	1990-1994
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Bacalaureat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Matematică-Fizică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul teoretic "C. A. Rosetti" București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Preuniversitar

### Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) **Română**

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**Limba engleză**

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat

(\*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale

Lucru în echipă

Competențe și aptitudini organizatorice

Capacități manageriale - responsabil al unui grant CNCSIS tip Td.  
 Coordonarea din partea U.P.B. a proiectelor de cercetare în cadrul colaborării U.P.B. – Freescale  
 Recrutarea și îndrumarea participanților la concursurile studentești organizate de Motorola și Freescale – Freescale Race Challenge și Freescale Cup  
 Conducere proiecte de Diplomă în domeniile prelucrării numerice a semnalelor, procesoare de semnal, prelucrare video, aplicații Internet.

Competențe și aptitudini tehnice

Studiul și implementarea algoritmilor de prelucrare numerică pe procesoare de semnal de diferite generații.  
 Simulare Matlab.  
 Redactare materiale de prezentare a rezultatelor cercetării.

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Programare avansată C, C++, Matlab.  
 Utilizarea mediilor de programare Visual Studio, CodeWarrior, Matlab.

## UDREA RADU MIHNEA – list of publicatons

### Papers in Journals

1. D.N. Vizireanu, **R.M. UDREA** „Visual-oriented morphological foreground content grayscale frames interpolation method”, Journal of Electronic Imaging, Volume 18, Number 2, April-June 2009, ISSN 1017-9909, pp.1-3.
2. **R. M. UDREA**, D. N. Vizireanu, S. Ciochina „An improved spectral subtraction method for speech enhancement using a perceptual weighting filter”, Digital Signal Processing, Volume 18, Issue 4, Academic Press, Inc. , July 2008 , pp. 581-587.
3. **R. M. UDREA**, N. Vizireanu, S. Ciochina, S. Halunga „Nonlinear spectral subtraction method for colored noise reduction using multi-band Bark scale”, Signal Processing, Volume 88 Issue 5, Elsevier North-Holland, Inc. , May 2008, pp. 1299-1303.
4. **R. M. UDREA**, D. N. Vizireanu, „Iterative Generalization of Morphological Skeleton”, Journal of Electronic Imaging, ISSN: 1017-9909, Jan. - Mar 2007, Vol. 16, No. 1, 010501, p. 1-3.
5. D. N. Vizireanu, L. Dobrescu, **R. M. UDREA**, R. Preda, „S-Type Current Controlled New Class Nonlinear Negative Resistances Generation Method”, Romanian Journal of Information Science and Technology (ROMJIST), Vol. 10, No. 2, 2007, pp. 177–188.
6. D. N. Vizireanu, R. O. Preda, **R. M. UDREA**, “Scalabilitate video a ratei de bit bazată pe Wavelet”, Revista Telecomunicații, Nr. 1 / 2004, ISSN 1223-6527, pp. 59-67., 2004.

### Papers in Proceedings

1. **R. M. UDREA**, C. Paleologu, J. Benesty, S. Ciochina, „Estimation of the Noise Power in the NPVSS-NLMS Algorithm”, 9th International Symposium on Electronics and Telecommunications, ISETC'10, Timisoara, Romania, November 11-12 2010, ISBN: 978-1-4244-8458-4, pp. 385-388.
2. **R. M. UDREA**, D. N. Vizireanu, C. C. Oprea, I. Pirnog, „An Improved Multi-band Speech Enhancement Method for Colored Noise Estimation and Reduction”, International Journal on Advances in Telecommunications, Volume 3, Number 3&4, 2010, published by IARIA, ISSN: 1942-2601.
3. **R. M. UDREA**, D. N. Vizireanu, C. C. Oprea, I. Pirnog, "A Time-Recursive Adaptive Algorithm for Colored Noise Reduction in Speech Enhancement," Sixth Advanced International Conference on Telecommunications AICT 2010, Barcelona, Spain, May 9-15 2010, pp. 187-190, ISBN: 978-0-7695-4021-4, DOI Bookmark: <http://doi.ieeeecomputersociety.org/10.1109/AICT.2010.69>.
4. I. Pirnog, **R. M. UDREA**, C. Paleologu, “Efficient Method for Content Extraction Applied in Multimedia Communication”, Proc. IEEE Int. Conf. on Networking (ICN), Cancun, Mexic, Apr. 2008, pp. 202-206.
5. **R. M. UDREA**, D.N. Vizireanu, I. Pirnog , “A Perceptual Approach for Noise Reduction using Nonlinear Spectral Subtraction”, 8th International Conference on telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services TELSISKS'2007, Nis, Serbia si Muntenegru, 26-28 September, 2007, p. 649-653.
6. **R M. UDREA**, C.C. Oprea, D.N. Vizireanu, I Pirnog, “Video quality evaluation with a metric based on perceptually significant areas”, 30th European Conference on Visual Perception ECVF 2007, Arezzo, Italy, 25-31 August, 2007, pp. 48.
7. I. Pirnog, D. Vizireanu, **R. M. UDREA**. C. C. Oprea ,”New Content Analysis Methods Effective in Multimedia Based Services”, 8th International Conference on telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services TELSISKS'2007, Nis, Serbia si Muntenegru, 26-28 September, 2007, p.433-436.
8. I. Pirnog, D. Vizireanu, **R.M. UDREA**, C. Oprea, R. Preda, “Video content classification: The use of object- and region-segmentation methods in the detection and analysis of moving objects in multimedia videos”, 30th European Conference on Visual Perception ECVF 2007, Arezzo, Italy, 25-31 August, 2007, pp. 92.

9. D. N. Vizireanu, **R. M. UDREA**, S. Ciochină, “*Efficient and High Speed Algorithm for Multi-sinusoid Estimation and Generation*”, 28th International Conference on Fundamentals of Electronics and Circuit Theory, IC-SPETO 2005, Gliwice - Udstron, Polonia, Vol II, 11-14 Mai, 2005, pp. 423-426.
10. **R. M. UDREA**, S. Ciochină, D. N. Vizireanu, “*Multi-band Bark Scale Spectral Over-Subtraction for Colored Noise Reduction*”, ISSCS 2005, IEEE International Symposium on Signals Circuits and Systems, 14-15 iulie, 2005, Iași, România, Vol I, pp. 311-314.
11. **R. M. UDREA**, S. Ciochină, D. N. Vizireanu, “*Reduction of Background Noise from Affected Speech using a Spectral Subtraction Algorithm based on Masking Properties of the Human Ear*”, 7th International Conference on telecommunications in Modern Satellite, Cable and Broadcasting Services TELSIS’2005, Nis, Serbia si Muntenegru, 28-30 September, 2005, pp. 135-138.
12. D. N. Vizireanu, **R. M. UDREA**, “*Morphological Reduction of Modified Shape Decomposition Redundancy*”, International Conference on Signals and Electronics Systems ICSES’04, Poznan, Polonia, 13-15 Septembrie 2004.
13. **R. M. UDREA**, D. N. Vizireanu, M. Răducanu, “*Noise Reduction using Spectral Over-Subtraction Algorithm implemented on Motorola MSC8101DSP*”, Proceedings of the International Conference “Communications 2004”, București, Vol. 1, pp. 193-199, 3-5 Iunie, 2004.
14. M. Răducanu, **R. M. UDREA**, D. Vizireanu, “*Applications of Adapted Local Trigonometric Transforms in Signal Segmentation*”, Proceedings of the International Conference “Communications 2004”, București, Vol. 1, pp. 597-601, 3-5 Iunie, 2004.
15. **R. M. UDREA**, D. N. Vizireanu, “*Speech Enhancement Using a Modified Spectral Over-Subtraction Algorithm implemented on DSP*”, 27th International Conference on Fundamentals of Electronics and Circuit Theory, IC-SPETO 2004, Gliwice - Niedzica, Polonia, Vol II, pp. 395-398, 26-29 Mai, 2004.
16. D. N. Vizireanu, **R. M. UDREA**, “*A New Grayscale Interframe Interpolation Algorithm Using Morphological Generalized Skeleton*”, 27th International Conference on Fundamentals of Electronics and Circuit Theory, IC-SPETO 2004, Gliwice - Niedzica, Polonia, Vol II, pp. 403-406, 26-29 Mai, 2004.
17. **R. M. UDREA**, S. Ciochină, “*Speech Enhancement Using Spectral Oversubtraction and Residual Noise Reduction*”, IEEE International Symposium on Signals Circuits and Systems “SCS 2003”, Iași, România, Vol I, pp. 165-169, 10-11 Iulie, 2003.
18. **R. M. UDREA**, S. Ciochină, D. N. Vizireanu, “*An Improved Speech Enhancement Method using Spectral Oversubtraction and Perceptual Weighting*”, Proceedings of the Symposium “Etc. 2004”, Timișoara, Romania, pp. 315-319, 22-23 Octombrie, 2004.
19. D. N. Vizireanu, R. O. Preda, **R. M. UDREA** “*A highly scalable video coding technique based on the Wavelet Transform*”, Proceedings of the Symposium “Etc. 2004”, Timișoara, Romania, pp. 297-301, 22-23 Octombrie, 2004.
20. **R. M. UDREA**, S. Ciochină, D. N. Vizireanu, “*Modified Noise Reduction Algorithm using Spectral Over-Subtraction*”, The 30th Internationally Attended Scientific Conference of the Military Technical Academy, București, Romania, pp. 247-253, 6-7 Noiembrie 2003.
21. D. N. Vizireanu, S. Halunga, **R. M. UDREA**, “*Images Error Free High Compression Rate coding Method Using Morphological "Two Steps" Generalized Skeleton*”, The 30th Internationally Attended Scientific Conference of the Military Technical Academy, București, Romania, pp. 189-194, 6-7 Noiembrie 2003.
22. D. N. Vizireanu, L. Topoloiu, **R. M. UDREA**, “*Optimized Voice Activity Detection Algorithms for Noise Environments*”, Proceedings of the Symposium “Etc. 2002”, Timișoara, Romania, Vol. I, pp. 123-126, 19-20 Septembrie, 2002.
23. D. N. Vizireanu, **R. M. UDREA**, L. Topoloiu, “*Efficient Implementation of Mathematical Morphology Operations for Image Processing on StarCore SC140*”, Proceedings of the Symposium “Etc. 2002”, Timișoara, Romania, Vol. I, pp. 127-130, 19-20 Septembrie, 2002.
24. D. N. Vizireanu, **R. M. UDREA**, “*Error free grayscale images coding method using morphological two steps skeleton for circuits boards*”, SIITME 2001, București, pp. 27-30, Septembrie 2001.
25. **R. M. UDREA**, S. Ciochină, “*Implementation of an Optimized Algorithm for Acoustic Noise Reduction Based on Hartley Transform*”, Buletinul Științific al Universității "Politehnica" din Timișoara, Timișoara, Romania, pp. 223-227, Septembrie 2000.

## **Awards**

- Best Paper Award for the paper “A Time-Recursive Adaptive Algorithm for Colored Noise Reduction in Speech Enhancement” by Radu Mihnea Udrea, Dragos Nicolae Vizireanu et. al, presented during AICT 2010, The Sixth Advanced International Conference on Telecommunications, Barcelona, Spain, May 9-15 2010.
- Romanian Academy award “GHEORGHE CARTIANU” for the work entitled “Methods of Reducing Acoustic Noise in Speech” for Radu Mihnea Udrea, Dragoș Nicolae Vizireanu, Simona Halunga, Bucharest, December 16, 2010.

## **Results revaluation/dissemination modalities**

Author and coauthor of 6 laboratory books on digital signal processing, image processing and pattern recognition, digital signal processors applications for communication, multimedia communication. Author of over 25 papers published in national and international conferences proceedings or periodics.

## **Grants / grants obtained**

- principal investigator

- “Modern methods of interference cancellation in speech signal affected by additive noise using spectral subtraction and perceptual weighting”, Grant CNCSIS, tip Td, cod CNCSIS 470, Responsible R. M. Udrea, 2004-2006.
  - Contract 33380/29.06.2004, theme 25 din Annex Id.
  - Contract 34694/24.06.2005, theme 21 din Annex Id.

- participant

- “Contributions to the theory and implementation of radio channel communications systems with emission diversity”, Grant CNCSIS tip A, cod CNCSIS 37, Responsible S. Ciochină, 2003-2005.
  - Contract 40528/2003, theme nr. 20.
  - Contract 33380/29.06.2004, theme nr. 25.
  - Contract 34694/24.06.2005, theme nr. 29.
- “Contributions to study and implementation of adaptive systems for communications”; Grant ANSTI tip A, Responsible S. Ciochină , 2000 - 2002
  - Contract 6111/2000, theme B4.
  - Contract 6111/2000 act adițional 1/2001, theme A1.
  - Contract 33784/2002, theme 126, Cod CNCSIS 216.
- “Adaptive methods for narrow band added components extraction from wide band signal”, Grant CNCSIS tip A, Responsible: Prof. dr. ing. Silviu Ciochină, 2000 - 2002
  - Contract 37124/2000, theme nr. 72, cod CNCSIS 92
  - Contract 34967/2001, theme nr. 88, cod CNCSIS 92 (faza 2001)
  - Contract 33784/2002, theme nr. 59, cod CNCSIS 180 (faza 2002)
- “Digital Switchover: Developing Infrastructures for Broadband Access” (ATHENA), European Union project STREP (FP6), nr FP6-507312, Responsible UPB: S. Ciochină, 2004-2006, 13 partners from 6 countries, budget UPB 172000 Euro.
- “End-to-end QoS through integrated management of content, networks and terminals” (ENTHRONE), European Union project IP(FP6), nr FP6-507637, Responsible UPB: S. Ciochină, 2004-2005, 26 partners from 10 countries, budget 137000 Euro (UPB)