

INFORMAȚII PERSONALE



**Emerich Maria Simina**

📍 Calea Dorobantilor, 71-73, sala 211B, Cluj Napoca, Romania  
 ☎ +40264-401568  
 ✉ [Simina.Emerich@com.utcluj.ro](mailto:Simina.Emerich@com.utcluj.ro)

Sexul F | Data nașterii 16/08/1979 | Naționalitatea Română

LOCUL DE MUNCA PENTRU CARE SE CANDIDEAZĂ

Conferențiar Universitar, poziția 22, Departamentul de Comunicații, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- 2012 - prezent**    **Șef lucrări**  
 Activități de cercetare și didactice: Procesoare de semnal –curs și aplicații (an IV TST), Microprocesoare – aplicații (an III EA, III TST), Sisteme cu microprocesoare – aplicații (an III EA, III TST), Sisteme de securitate biometrică – curs și aplicații (nivel Master)  
 Numele și adresa angajatorului: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 28, Cluj Napoca, Romania  
 Tipul sau sectorul de activitate - educație / învățământ superior
- 2006 – 2012**    **Asistent Universitar**  
 Activități de cercetare și didactice: Procesoare de semnal –curs și aplicații (an IV TST), Microprocesoare – aplicații (an III EA, III TST), Sisteme cu microprocesoare – aplicații (an III EA, III TST)  
 Numele și adresa angajatorului: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 28, Cluj Napoca, Romania  
 Tipul sau sectorul de activitate - educație / învățământ superior
- 2003 - 2006**    **Doctorand cu frecvență**  
 Numele și adresa angajatorului: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Str. Memorandumului, nr. 28, Cluj Napoca, Romania

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 2003-2011**    **Diplomă de doctor**  
 Domeniul: Inginerie Electronică și Telecomunicații  
 Titlul tezei de doctorat: *Aplicații ale analizei wavelet spline in biometrie*, distincția ‚cum laude‘  
 Numele instituției de învățământ: Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației
- 1998-2003**    **Diplomă de licență – inginer diplomat**  
 Domeniul: Inginerie Electronică și Telecomunicații  
 Specializarea: Comunicații  
 Numele instituției de învățământ: Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, Facultatea de Electronică și Telecomunicații

**COMPETENTE PERSONALE**

 Limba maternă **Română**

Alte limbi străine cunoscute

**Engleză**

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
B2	B2	B2	B2	B2
Certificat de competență lingvistică – limba engleză, catedra de limbi străine UTCN, 2017				

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
 Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

Bune competențe de comunicare dobândite prin activitatea didactică, activitatea de cercetare, participarea la programe de formare continuă, prezentări în cadrul conferințelor.

Competențe organizaționale/manageriale

Experiență în managementul proiectelor:

- Director de proiect pentru 2 contracte de cercetare (tip PNII-TD respectiv PNII-TE)
- Participarea în calitate de membru în proiecte de cercetare (PNII-IDEI, PNII-TE, CNCISIS)

Alte activități:

- Consilier de an pentru anul IV TST pentru probleme educaționale și sociale
- Membru în Comisia de Evaluare a proiectelor de diplomă a Facultății ETTI, Cluj-Napoca

Competențe și aptitudini tehnice

- Limbaje de programare cunoscute: Matlab, Asamblare
- Unele pentru simularea circuitelor și sistemelor: Simulink
- Aptitudini tehnice privind redactarea de articole pentru conferințe și reviste
- Dezvoltarea de soluții și algoritmi în domeniile: tehnici de analiza timp-frecvență, prelucrarea semnalelor și imaginilor, biometrie.

Date Bibliometrice

Indicele Hirsch (h - index):

- ISI WebOfKnowledge: 2
- Scopus: 3
- Google Scholar: 4

**INFORMATII SUPLIMENTARE**

Publicații

**Cărți și capitole în cărți (6):**

1. S. Emerich, E. Lupu, B. Belean, S. Crisan, "Image Analysis and Coding Based on Ordinal Data Representation." book chapter in Image Feature Detectors and Descriptors: Foundations and Applications, volume 630 of the series Studies in Computational Intelligence, Springer International Publishing, pp 281-303, ISBN 978-3-319-28852-9, 2016
2. S. Emerich, E. Lupu, "Sisteme de Securitate biometrică", U.T.PRESS, 2016, ISBN 978-606-737-153-6
3. S. Emerich, E. Lupu, *Procesoare digitale de semnal, Lucrari practice*, Galaxia Gutenberg, 2014, ISBN 978-973-141-542-0
4. E. Lupu, S. Emerich, A. Apatean, *Inițiere în limbajul de asamblare x86, Lucrari practice, teste și probleme*, Galaxia Gutenberg, 2012, ISBN 978-141-498-0
5. E. Lupu, A. Mesaros, S. Moldovan, *Programare în limbaj de asamblare x86, Lucrari practice*, Galaxia Risoprint, 2006, ISBN 973-751-146-8

31 articole în reviste, volume ale unor conferințe de specialitate

**Articole reprezentative (10):**

1. S. Emerich, R. Măluțan, E. Lupu, L. Lefkovits, 'Patch based descriptors for iris recognition' IEEE 12th International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), pp. 187-191, Cluj-Napoca, 2016, ISBN 978-1-5090-3898-5 .
2. S. Emerich, R. Malutan, S. Crisan, L. Lefkovits, 'Iris Indexing based on Local Intensity Order Pattern', The 9th International Conference on Machine Vision (ICMV 2016), France (Spie)
3. R. Malutan, S. Emerich, O. Pop, L. Lefkovits, 'Half Iris Biometric System based on HOG and LIOP', International Conference on Frontiers of Signal Processing (ICFSP), 2016, Poland, IEEE, ISBN 978-1-5090-3814-5
4. Crisan, S., Tebrean, B., Emerich, S., 'Optimized vein pattern recognition for biometric applications - A modern approach' 14th IMEKO TC10 Workshop on Technical Diagnostics 2016: New Perspectives in Measurements, Tools and Techniques for Systems Reliability, Maintainability and Safety, pp. 50-55, 2016, ISBN 978-92-990073-9-6
5. B. Bot, S. Emerich, S. Martoiu, B. Belean, 'FSL-based Hardware Implementation for Parallel Computation of cDNA Microarray Image Segmentation', International Journal of Advanced Computer Science & Applications, IJACSA, 6.7, pp. 20-27, 2015, ISSN 2158-107x
6. S. Emerich, E. Lupu, R. Arsinte, "A New Approach to Iris Recognition", ISSCS - Proceedings of International Symposium on Signals, Circuits and Systems, Romania, 2011, pp. 217-220, ISBN:978-1-4577-0201-3
7. Emerich S., Lupu E., Rusu C., "Online signature recognition approach based on wavelets and support vector machines", IEEE International Conference on Automation Quality and Testing Robotics (AQTR), 2010, ISBN: 978-1-4244-6724-2
8. Emerich S., Lupu E., Apatean A., "Emotions Recognition by Speech and Facial Expressions Analysis", 17th European Signal Processing, EUSIPCO'2009, Glasgow, 2009, pp.1617-1621, ISBN: 978-161-7388-76-7
9. Lupu E, Emerich S., Beaufort F., "On-line Signature Recognition using a Global Features Fusion Approach", Acta Tehnica Napocensis Electronics and Telecommunications Vol. 50, nr. 3/2009, pp. 13-20, ISSN 1221-6542)
10. Emerich S., "The Improvement of the Wavelet Analysis Techniques by using B-spline Functions Family", Acta Tehnica Napocensis, vol 49 no. 4, 2008

Contracte de cercetare

**Director: 2**

- Grant de cercetare: CNCSIS de tip TD 502 nr 24/2007 „Îmbunătățirea tehnicilor de analiză wavelet în contextul utilizării familiei de funcții B-spline”
- Grant de cercetare: TE 304/2015, PN-II-RU-TE-2014-4-2080, 2015-2017 „Tehnici de analiză și codare a imaginilor bazate pe reprezentarea ordinală a datelor, cu aplicații în biometrie (IRVEBIO)”

**Membru în echipă: 5**

- TE 306/2015, PN-II-RU-TE-2014-4-2196, Platformă pentru studiul și dezvoltarea aplicațiilor de analiză optică a modelului venelor periferice superficiale în biometrie și biomedicină, director SL Dr. Ing. Septimiu Crisan
- CNCSIS 2007-2010, PNCDI ID 904 nr. 339/2007 Sistem biometric multimodal de autentificare, director Prof. dr. ing. Eugen Lupu
- CNCSIS 1027/2004 , 2004-2006 – Sisteme biometrice pe baza amprentei vocale pentru controlul accesului, director Prof. dr. ing. E. Lupu
- CNCSIS AC-10/2005 no. 27687/2005 - Consorțiului Mecanisme moleculare ale recunoașterii și adeziunii celulare mediate de interacțiuni glican-glican, responsabil UTCN prof.dr. E Lupu
- CEEEX-05-D11-52/07.10.2005 – Bioinformatica secvențelor genice implicate în diviziunea celulară la procariote, director Prof. dr. ing. Petre Pop

Proiecte

**Membru în echipă: 2**

- POSDRU/86/1.2/S/61810 - Expert pe termen scurt (ETS – Furnizare programe de master), în cadrul proiectului Sistem integrat de programe de masterat în domeniul ingineriei de sunet, imagine și al aplicațiilor multimedia elaborare curs de 180 pagini: "Tehnologii biometrice. Recunoașterea semnăturii dinamice"
- POSDRU/144/6.3/S/127928 - Formator în cadrul proiectului Promovarea egalității de șanse în cariera universitară și academică pentru femeile din România, activitate de predare curs Operator introducere, prelucrare și validare date

Activitate de recenzie IEEE Transactions on Signal Processing;  
IEEE Transactions on Image Processing;  
Signal Processing Applications in Human Computer Interaction, Springer, Verlag;  
Computers and Electrical Engineering, Elsevier  
Psychiatry Research, Elsevier  
European Signal Processing Conference, EUSIPCO  
International Conference on Machine learning and Signal Processing, MALSIP  
International Conference on Advances in Signal, Image and Video Processing, SIGNAL

Cluj-Napoca,  
03.06.2017

S.L.dr.ing. Simina Emerich

