

# Monica-Claudia Dobrea - Lucrări publicate

## Cărți

- 1) Dobrea Dan Marius, **Monica-Claudia Dobrea**, *Algoritmi și metode inteligente cu aplicații în electronică și biomedicină*, vol. 1, pp. 450, Editura Cermi, Iași, România, ISBN 973-667-168-2, **2009**

## Capitole în cărți:

- 1) Dan Marius Dobrea, **Monica-Claudia Dobrea**, *A study on mental tasks discriminative power*, în **Future Generation Information Technology**, Series Lecture Notes in Computer Science, vol. 5899, **2009**, editura Springer-Verlag Berlin Heidelberg, editori Y.-h. Lee și alții, ISBN 978-3-642-10508-1, ISSN 0302-9743 (Print) 1611-3349 (Online)
- 2) **Monica-Claudia Șerban (Dobrea)**, Dan Marius Dobrea, *Postural Hand Tremor and the Repetitive Photic Stimulation – A Coherence Joint Time Frequency Study*, în **World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering**, vol. 14, pp. 987-991, 2006, editura Springer Berlin/Heidelberg, editori Sun I. Kim și Tae Suk Suh, ISBN 978-3-540-36839-7 (Print), 978-3-540-36841-0 (Online)

## Articole publicate în reviste cotate ISI, cu factor de impact:

- (1) Dan Marius Dobrea, **Monica-Claudia Dobrea**, *EEG Classification System – From an Universal System Implementation to a Particular Signal Modeling*, Proceedings of the Romanian Academy - Series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Science, Vol. 10, Nr. 2, May–August 2009, pp. 197-204, ISSN 1454-8267, **revistă cotată ISI, IF(2016): 1.623 (Q2)**

## Articole/studii publicate în reviste de specialitate neindexate în baze de date:

- (1) A. Sfarghiu, **M.-C. Șerban (Dobrea)**, H. Follet, R. Bardonnnet, *Artificial Neural Networks – An Alternative Method In The Selection Of Human Origin Meant For The Varum Correcting Tibial Osteotomy*, Fuzzy Systems and Artificial Intelligence (Reports and Letters) Journal, Romanian Academy Publishing House, Romania, vol. 9, Nrs. 1-3, pp. 5-15, 2003, ISSN 1016-2127

## Articole/studii publicate în volumele unor manifestări științifice indexate in baze de date internaționale (BDI):

- (1) **Monica-Claudia Dobrea**, Dan-Marius Dobrea, *Detecting the Coupling Direction between both Hands Physiological Tremors – a Non-Parametric Directionality Analysis*, The 6<sup>th</sup> IEEE International Conference on E-Health and Bioengineering - EHB 2017, Sinaia, Romania, June 22-24, 2017, IEEE Catalog Number: CFP1703P-ART DOI: 10.1109/EHB.2017.7995494, ISBN: 978-1-5386-0358-1 (**lucrare indexată în: IEEE Xplore**)
- (2) Dan-Marius Dobrea, **Monica-Claudia Dobrea**, *Concepts and developments of an wearable system – an IoT approach*, International Symposium on Signals, Circuits and

Systems, July 13-14, 2017, România, Iași, IEEE Catalog Number: CFP17816-USB, ISBN: 978-1-5386-0674-2 ([lucrare indexată în: IEEE Xplore](#))

- (3) **Monica-Claudia Dobrea**, Dan-Marius Dobrea, *BCI Application - A Comparative Study On The (Subject's Analyzed Set of Mental Tasks, Classifier) Binom*, 13<sup>th</sup> International Conference on Development and Application Systems, Suceava, Romania, May 19-21, 2016, pp. 308-314 ([lucrare indexată în baza de date: IEEE Xplore](#))
- (4) **Monica-Claudia Dobrea**, Dan Marius Dobrea, *A bio-inspired solution for a local autonomous, reflex, obstacle avoiding behavior*, Proceedings of the International Symposium on Signals, Circuits, and Systems, ISSCS 2011, June 30 – July 1, 2011, România, Iași, pp. 177-180 ([lucrare indexată în baza de date IEEE Xplore și în baza de date ISI Web of Knowledge](#))
- (5) Dan Marius Dobrea, Adriana Sirbu, Monica-Claudia Dobrea, *A Self-Evolving Controller for a Physical Robot: A New Introduced Avoiding Algorithm*, Proceedings of the 12<sup>th</sup> Middle Eastern Simulation and Modelling Conference (MESM) and 2nd GAMEON-Arabia Conference (Edited by Marwan Al-Akaidi and Ken Newman, Publication of Eurosis-ETI, Printed in Ghent, Belgium), November 14-16, 2011, Arab Open University, Amman, Jordan, pp. 65-70 ([lucrare indexata în ISI Web of Knowledge, INSPEC](#))
- (6) Dan Marius Dobrea, Monica-Claudia Dobrea, Adriana Sirbu, *GA Methods for Selecting the Proper EEG Individual Spectral Bands Limits*, Proceeding of the 3rd International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies, ISABEL 2010, November 7-10, 2010, Rome, Italy ([lucrare indexată în baza de date IEEE Xplore și în baza de date ISI Web of Knowledge](#))
- (7) Dan Marius Dobrea, Monica-Claudia Dobrea, *An auto-organization bio-inspired robotic system*, Proceeding of the International Conference on Future Information Technology, ICFIT 2010, December 14-15, Changsha, China, vol. 2, pp. 354-358, , 2010 (IEEE Catalog Number: CFP1088K-PRT, [lucrare indexată în baza de date IEEE Xplore și în baza de date ISI Web of Knowledge](#))
- (8) Monica-Claudia Dobrea, Dan Marius Dobrea, Dimitrie Alexa, *Spectral EEG Features and Tasks Selection Process: Some Considerations toward BCI Applications*, Proceeding of the IEEE International Workshop on Multimedia Signal Processing, MMSP 2010, October 4-6, 2010, Saint-Malo, France, pp. 150-155 (IEEE Catalog Number: CFP10MSP-USB, [lucrare indexată în baza de date IEEE Xplore și în baza de date ISI Web of Knowledge](#))
- (9) Dan Marius Dobrea, Monica-Claudia Dobrea, *An Autonomous Robotic System*, Proceeding of the 9<sup>th</sup> International Symposium on Electronics and Telecommunications, November 11-12, 2010, Timișoara, România, pp. 107-110 (IEEE Catalog Number: CFP1003L-PRT, [lucrare indexată în baza de date IEEE Xplore și în baza de date ISI Web of Knowledge](#))
- (10) Dan Marius Dobrea, **Monica-Claudia Dobrea**, Mihaela Costin, *An EEG Coherence Based Method Used for Mental Tasks Classification*, Proceeding of the 5<sup>th</sup> International Conference on Computational Cybernetics, ICCC 2007, October 19-21 2007, Gammarth, Tunisia, pp. 185-190 ([lucrare indexată în bazele de date: IEEE Xplore și în ISI Web of Knowledge](#))

- (11) Dan Marius Dobrea, **Monica-Claudia Dobrea**, *An EEG (Bio)Technological System For Assisting the Disabled People*, Proceeding of the 5<sup>th</sup> International Conference on Computational Cybernetics, ICC 2007, October 19-21 2007, Gammarth, Tunisia, pp. 191-196 ([lucrare indexată în bazele de date: IEEE Xplore și în ISI Web of Knowledge](#))
- (12) **Monica-Claudia Serban (Dobrea)**, Dan Marius Dobrea, *Central Physiological Tremor Oscillators within a Hemifield Repetitive Visual Stimulation Paradigm*, Proceeding of the 28<sup>th</sup> Annual International Conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society, 2006, EMBS '06, New York, SUA, Aug. 2006, pp. 4478-4481 (IEEE Catalog Number 06CH37748C, ([lucrare indexată în bazele de date: INSPEC, IEEE Xplore, MEDLINE a U.S. National Library of Medicine, PreMedline și ISI Web of Knowledge](#)))
- (13) **Monica-Claudia Șerban (Dobrea)**, Dan Marius Dobrea, *Discrimination between cognitive tasks - a comparative study*, Proceedings of the International Symposium on Signals Circuits and Systems – ISSCS 2005, Iași, România, 14 – 15 iulie 2005, vol. 2, pp. 805 – 808 ([lucrare indexată în bazele de date: INSPEC, IEEE Xplore și ISI Web of Knowledge](#))
- (14) Victor-Andrei Maiorescu, **Monica-Claudia Șerban**, Anca Mihaela Lazăr, *Classification of EEG Signals Represented by AR Models for Cognitive Tasks – a Neural Network Based Method*, Proceedings of the International Symposium on Signal Circuits and System 2003, SCS2003, iulie 10-11, Iași, România, vol. 2, pp. 441-444, 2003 ([lucrare indexată în bazele de date: IEEE Xplore și în ISI Web of Knowledge](#))
- (15) **Monica-Claudia Dobrea**, Dan Marius Dobrea, *The selection of proper discriminative cognitive tasks – a necessary prerequisite in high-quality BCI applications*, Proceeding of the 2<sup>nd</sup> International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies, ISABEL 2009, November 24-27, 2009, Bratislava, Slovak Republic, pp. 77-82 ([lucrare indexată în baza de date IEEE Xplore \(http://ieeexplore.ieee.org\)](http://ieeexplore.ieee.org) - DOI: 10.1109/ISABEL.2009.5373706 și în ISI Web of Knowledge)
- (16) Dan Marius Dobrea, Monica-Claudia Dobrea, *Optimisation of a BCI system using the GA technique*, Proceeding of the 2<sup>nd</sup> International Symposium on Applied Sciences in Biomedical and Communication Technologies, ISABEL 2009, November 24-27, 2009, Bratislava, Slovak Republic, pp. 47-52 ([lucrare indexată în baza de date IEEE Xplore și în ISI Web of Knowledge](#))
- (17) Monica-Claudia Șerban (Dobrea), Dan Marius Dobrea, *Complexity Analysis of the Visual-Motor Cross-Modalities using the Correlation Dimension Parameter*, Proceedings of the Medical Informatics Europe Congress – MIE'05 (Editori: Rolf Engelbrecht, Antoine Geissbuhler, Christian Lovis, George Mihalas; Published by IOS Press; Studies in Health Technology and Informatics, vol. 116, , pp. 465-470, 2005), 28 august – 1 septembrie 2005, Geneva, Elveția ([lucrare indexată în baza de date MEDLINE a U.S. National Library of Medicine, în baza de date IOS Press și ISI Web of Knowledge](#))
- (18) Dan Marius Dobrea, Monica Claudia Dobrea, *The concept of an intelligent, bio-inspired and brain controlled robotic system*, Proceeding of the 9<sup>th</sup> International

Conference on Information Technology and Applications in Biomedicine, November 4-7, 2009, Larnaca, Cyprus, pp. 274-277 (lucrare indexată în baza de date IEEE Xplore)

**Articole/studii publicate în volumele unor manifestări științifice neindexate în baze de date:**

- (1) Dan Marius Dobrea, **Monica-Claudia Dobrea**, *An Application of a Neuronal Method Used to Remove Artefacts*, Proceeding of the International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications (Editată de: Oğuz Altun, M. Cem Dikbaş, Haluk Görgün, M. Elif Karşlıgil, Sırma Zavuz, Tülay Yıldırım; Publicată de Yildiz Technical University), 20-23 iunie 2007, Istanbul, Turcia, pp. 24-28, ISBN 978-975-461-424-4
- (2) **Monica-Claudia Dobrea**, Dan Marius Dobrea, *Central Tremor Oscillators – a Directionality Study*, Proceeding of the International Symposium on Innovations in Intelligent Systems and Applications (Editată de: Oğuz Altun, M. Cem Dikbaş, Haluk Görgün, M. Elif Karşlıgil, Sırma Zavuz, Tülay Yıldırım; Publicată de Yildiz Technical University), 20-23 iunie 2007, Istanbul, Turcia, pp. 91-95, ISBN 978-975-461-424-4
- (3) Dan Marius Dobrea, **Monica-Claudia Dobrea**, *A neuronal model of the photic driving tremor influence*, CD Proceeding of the International Special Topic Conference on Information Technology in Biomedicine, 26-28 October 2006, Congress Center Du Lac, Ioannina, Greece, 6 pag
- (4) **Monica-Claudia Șerban (Dobrea)**, Dan Marius Dobrea, *A Tremor Model Selection Based on Artificial Neural Networks Correct Classification Rate*, Proceedings of the 3<sup>rd</sup> European Medical and Biological Engineering Conference – EMBEC'0520, 25 noiembrie 2005, Praga, Cehia, IFMBE Proceedings, vol. 11, pp. 3260-3265, 2005
- (5) **Monica-Claudia Șerban (Dobrea)**, Dan Marius Dobrea, *A phase analysis of the hand tremor signal in a photic driving paradigm*, Proceedings of the 14<sup>th</sup> International Conference of Medical Physics, Nuremberg, Germania, 14 – 17 septembrie 2005, pp. 1547-1548, 2005

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

- (1) *Beneficiar:* CNCSIS  
*Contract nr.:* A1/GR 164/19.05.2006, tema 103, cod CNCSIS 145, anul **2006**  
*Temă contract:* **“Tremurul fiziologic: metodă neinvazivă de analiză a oscilatorilor centrali”** (Etapa a II-a)  
*Nivel finanțare:* 7000 RON  
*Bugetul anual mediu din TUIASI:* 24.949,2 RON  
*Director contract:* drd. bioing. **Monica-Claudia Șerban (Dobrea)**
- (2) *Beneficiar:* CNCSIS  
*Contract nr.:* 27637/14.03.2005, tema 79, cod CNCSIS 145, anul **2005**  
*Temă contract:* **„Tremurul fiziologic: metodă neinvazivă de analiză a oscilatorilor centrali”** (Etapa a I-a)  
*Nivel finanțare:* 6000 RON  
*Bugetul anual mediu din TUIASI:* 16.793,9 RON  
*Director contract:* drd. bioing. **Monica-Claudia Șerban (Dobrea)**

### Membră în echipa de cercetare a unor granturi:

**1) Beneficiar:** CNCSIS

*Contract nr.:* IDEI, cod proiect 1552, perioada de derulare 3 ani (**2009, 2010, 2011**)

*Temă contract:* „**Sistem Robotic Inteligent - cu Auto-Organizare și Bio-Inspirat**”

*Nivel finanțare:* 980000 RON

*Director contract:* conf. dr. ing. **Dan-Marius Dobrea**

**2) Beneficiar:** CNCSIS

*Contract nr.:* 2735/19.05.2006 (tema 26) și GR 80/23.05.2007 (tema 58), cod CNCSIS 17, perioada de derulare 2 ani (**2006, 2007**)

*Temă contract:* „**Cercetari Fundamentale Pentru Modelarea si Explicarea Reflexului Vizual si Construirea Unui Sistem (Bio)Tehnologic de Asistare a Persoanelor Dezavantajate**”

*Nivel finanțare:* 60000 RON

*Director contract:* Ș.I. dr. ing. **Dan-Marius Dobrea**

**3) Beneficiar:** CNCSIS

*Contract nr.:* 33371/29.06.2005, temă 19, cod CNCSIS 493, perioada de derulare doi ani (**2004, 2005**)

*Temă contract:* „**Sistem bioinstrumental noncontact de: evaluare/analiză cantitativă a pacienților parkinsonieni și de interpretare a limbajului nonverbal**”

*Nivel finanțare:* 260 milioane lei

*Responsabil contract:* conf. dr. ing. **Cleju Ioan**

### Competiții internaționale

**Locul III** obținut în cadrul competiției internaționale **IMAGINE CUP 2011** (secțiunea *Embedded Development*) – competiție organizată de **firma Microsoft** în perioada 8-13 iulie 2011, New York, SUA. Componența echipei: Monica-Claudia Dobrea și Iuliana Vîlcea, îndrumător dr. conf. ing. Dan-Marius Dobrea.

<https://www.youtube.com/watch?v=Pw6VhUqGdGE>