

Raport activități didactice și de cercetare pe anul 2016 desfășurate în Departamentul de Măsurări și Electronică Optică

A. Analiza activităților didactice desfășurate în semestrul 1 al anului universitar 2016-2017

- Statul de funcțiuni al departamentului MEO pentru anul universitar 2016-2017 prevede:
 - un total de 23 posturi didactice, din care 14 sunt ocupate cu titulari și 1 rezervat pentru 1 cadru titular în concediu fără plată;
 - 1 post profesor ocupat prin CMSD;
 - 6 posturi asistent cercetare ocupate de doctoranzi .
- **Cursuri.** În semestrul 1 al anului universitar 2016-2017 cadrele didactice din Departamentul de Măsurări și Electronică Optică au desfășurat activități didactice cu studenți de la următoarele facultăți:
 - Facultatea de Electronică și Telecomunicații
 - o Ciclul licență (studii în limba română și engleză)– 13 cursuri
 - o Ciclul master – 7 cursuri
 - o Ciclul licență - Învățământ la distanță – 1 curs
 - Facultatea de Automatică și Calculatoare
 - o Ciclul licență (studii în limba română și engleză)– 3 cursuri
 - Facultatea de Mecanică
 - o Ciclul licență – 1 curs
 - o Ciclul master – 1 curs
 - Facultatea de Management în Producție și Transporturi
 - o Ciclul licență – 1 curs
 - Facultatea de Construcții
 - o Ciclul licență – studii în limba engleză– 1 curs
- **Laboratoare:**
 - încărcarea medie a laboratoarelor din cadrul departamentului a fost de **34h/săptămână**;
 - au existat situații în care datorită orarului studenților, încărcării cadrelor didactice și încărcării laboratorului, aparatura din laborator a fost folosită timp de 10 h/zi, ducând la apariția unor defecte și funcționări anormale;
 - datorită uzurii și vechimii unor aparate este necesară achiziționarea de aparatură nouă.
- **Cadre didactice**
 - Încărcarea cadrelor didactice cu activități la plata cu ora a fost:
 - un număr de ore cuprins între 2h/săptămână și 14h/săptămână (în funcție de numărul de grupe de activități practice la disciplinele pentru care cadrele didactice respective au competențe și de orele cuprinse în norma de bază în acest semestru)
 - raportat la numărul de ore din postul de bază: între 16.67% - 127,27%
 - **o încărcare medie de 69%** peste norma de bază, ceea ce duce la **diminuarea** timpului disponibil pentru activitățile de cercetare
 - Activități de plata cu ora au mai desfășurat:
 - **2 cadre didactice asociate** de la Facultatea de Medicină și Farmacie din Timișoara - 2h/săptămână și respectiv 4h/săptămână

- 3 doctoranzi din cadrul departamentului - câte 4h/săptămână
- un cadru didactic asociat (pensionar) - 10 h/săptămână
- Nivelul de **plată** al activităților desfășurate în regim de plata cu ora: **79%**

B. Activități de cercetare desfășurate în anul 2016

1. Lucrări publicate

A. ISI Journal

1. **Belega, D.**; Petri, D.; Dallet, D., *Impact of Harmonics on the Interpolated DFT Frequency Estimator*, MECHANICAL SYSTEMS AND SIGNAL PROCESSING, vol. 66-67, pp. 349-360, January 2016.
2. **Belega, D.**; Petri, D., *Accuracy Analysis of the Sine-wave Parameters Estimation by Means of the Windowed Three-Parameter Sine-Fit Algorithm*, DIGITAL SIGNAL PROCESSING, vol. 50, pp. 12-23, March 2016.
3. **Belega, D.**; Petri, D.; Dallet, D. *Accuracy Analysis of Complex Sinusoid Amplitude and Phase Estimation by Means of the Interpolated Discrete-Time Fourier Transform Algorithm*, DIGITAL SIGNAL PROCESSING, vol. 59, pp. 9-18, December 2016.
4. Mihaela Răcuciu, **Cora Iftode**, Simona Miclăuș, *Athermal microwave radiation affects the genetic of vegetal embryo*, Environmental Engineering and Management Journal, December 2016, Vol.15, No. 12, 2561-2568
5. S. Nanu, **R. Ionel, C. Dughir, I. Ionel**, "Automation of a prototype for cutting, sorting and bundling of SRC crops for planting purposes", Measurement, Elsevier, Volume: 95, Pages: 201-209, DOI: 10.1016/j.measurement.2016.10.006, Accepted: 04.10.2016, Available online 7 October 2016.

B. ISI Proceedings

1. **A. De Sabata**, L. Matekovits, **A. Silaghi**, I. Peter, "Anisotropic dielectric devised by metamaterials-related technique", 2016 International Conference on Communications (COMM 2016), Book Series: International Conference on Communications (ICC), Pages: 133-136, IEEE 11th International Conference on Communications (COMM), Bucharest, Romania, Jun 09-11, 2016, WOS:000383221900029, ISBN:978-1-4673-8197-0
2. **C. Dughir**, A.M. Popovschi, A.C. Cojocariu, F.I. Topală, M.L. Negruțiu, C. Sinescu, **A. De Sabata**, V.F. Duma, "Complete denture base assessment using holograms: dimensional alterations after different activation methods", High-End Medicine Based on Laser and Biotechnologies, Book Series: Proceedings of SPIE, Volume: 9670, Article Number: 967013, 5th Congress of the World-Federation-for-Laser-Dentistry / 6th International Conference on Lasers in Medicine, Bucharest, Romania, May 07-09, 2015, DOI: 10.1117/12.2191886 , WOS:000376269100039, ISBN:978-1-62841-893-4, ISSN: 0277-786X
3. **A.M. Silaghi, A. De Sabata**, F. Alexa, **A. Buta, S. Baderca**, "Measurement of radiated immunity in the automotive industry: Key concepts", Electronics and Telecommunications (ISETC), 2016 12th IEEE International Symposium on, 27-28 Oct. 2016, DOI: 10.1109/ISETC.2016.7781048, IEEE Xplore, WOS:000390717800006, ISBN:978-1-5090-3748-3
4. **A.M. Silaghi**, E. Tolan, **A. De Sabata, A. Buta**, "Measurement of radiated emissions from an automotive cluster", Electronics and Telecommunications (ISETC), 2016 12th IEEE International Symposium on, 27-28 Oct. 2016, DOI: 10.1109/ISETC.2016.7781047, IEEE Xplore, WOS:000390717800005, ISBN:978-1-5090-3748-3
5. **A. De Sabata**, C. Balint, "Structure of signal received by passive ionospheric sounding in the HF band at the location of Timisoara, Romania", Electronics and Telecommunications (ISETC), 2016 12th IEEE International Symposium on, 27-28 Oct. 2016, DOI: 10.1109/ISETC.2016.7781056, IEEE Xplore, WOS:000390717800013, ISBN:978-1-5090-3748-3
6. **A.M. Silaghi, A. De Sabata**, M.A. Silaghi, "Testing immunity to portable transmitters with helical antennas: Key concepts", Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 2016 IEEE 22nd International Symposium

- for, 0-23 Oct. 2016, DOI: 10.1109/SIITME.2016.7777293, IEEE Xplore, WOS:000390557400058, ISBN:978-1-5090-4446-7
7. L. Matekovits, **A.M. Silaghi, A. De Sabata, M.S. Baderca, O. Lipan, P.A. Buta**, "Effect of geometry modulation on the full dispersion diagram of a 2D periodic structure built in stripline technology", Antennas and Propagation (APSURSI), 2016 IEEE International Symposium on, 26 June-1 July 2016, DOI: 10.1109/APS.2016.7696687, Electronic ISSN: 1947-1491, IEEE Xplore, WOS:000388377100953, ISBN:978-1-5090-2886-3, ISSN: 1522-3965
 8. **Dughir, C.**, *Power wire thickness influence on the multicopters flight time*, 12TH IEEE INTERNATIONAL SYMPOSIUM ON ELECTRONICS AND TELECOMMUNICATIONS (ISETC'16), Pages: 239-242, Timisoara, ROMANIA, OCT 27-28, 2016
 9. Svoboda Marcus; Mihaela Frigura-Iliasa; Doru Vatau; **Liliana Matiu – Iovan**, *New interpolation tools for digital signal processing*, 2016 International Conference on Information and Digital Technologies (IDT), 5-7 July 2016, Pages: 266 - 270, Rzesnow, Poland
 10. **D. Belega, D. Petri**, "Weighted least squares dynamic synchrophasor estimation in the case of harmonically distorted sine-waves," IEEE International Instrumentation and Measurement Technology Conference (I2MTC), pp. 477-482, Taipei, Taiwan, May 23-26, 2016. WOS:000382523600085
 11. **D. Belega, D. Macii, D. Petri**, "Power system frequency estimation accuracy of improved DFT-based algorithms over short intervals," 7th IEEE International Workshop on Applied Measurements for Power Systems (AMPS), pp. 43-48, Aachen, Germany, Sept. 28-30, 2016. WOS:000386659200008
 12. **D. Belega, R. Pазsitka, D. Stoiciu**, "Measurement experiments performed using the ASLK PRO board," 12th IEEE International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), pp. 162-166, Timisoara, Romania, Oct. 27-28, 2016. WOS:000390717800037
 13. **D. Belega, D. Petri, D. Dallet**, "Influence of wideband noise on sinusoid parameter estimation provided by the two-point interpolated odd-DFT algorithm," 12th IEEE International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), pp. 293-297, Timisoara, Romania, Oct. 27-28, 2016. WOS:000390717800066
 14. **Gabriel Găspăresc**, *PID control of a DC motor using Labview Interface for Embedded Platforms*, 2016 12th IEEE International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), Timisoara, ROMANIA, 27-28 Oct. 2016
 15. Dobrean C., Biriescu M., Padeanu L., **Jurca T.**, Jurcu M, Padureanu I., "Centring in Magnetic Field of Synchronous Generators Rotor Using Virtual Instrumentation" The International Conference on Information and Digital Technologies 2016, 5-7 July, Rzesnow, Poland, <http://ieeexplore.ieee.org/document/7557151/>
 16. D. Munteanu, **R. Ionel**, "Voice-Controlled Smart Assistive Device for Visually Impaired Individuals", 12th IEEE International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC'16), Timisoara, Romania, Oct. 27-28, 2016, pp. 186 – 189
 17. **Cosmin Ancuti, Codruta O. Ancuti**, Christophe De Vleeschouwer, Rafael Garcia, Al C. Bovik. "Multi-scale Underwater Descattering", International Conference on Pattern Recognition (ICPR), oral, Cancun, Mexico, 2016
 18. **Cosmin Ancuti, Codruta O. Ancuti**, Christophe De Vleeschouwer, Al C. Bovik. "Night Time Dehazing by Fusion", IEEE Int. Conference on Image Processing (IEEE ICIP), Phoenix, US, 2016
 19. **Cosmin Ancuti, Codruta O. Ancuti** and Christophe De Vleeschouwer, *D-HAZY: A Dataset to Evaluate Quantitatively Dehazing Algorithms*, IEEE Int. Conference on Image Processing (IEEE ICIP), Phoenix, US, 2016
 20. **Cosmin Ancuti and Codruta O. Ancuti**, "Laplacian-Guided Image Decolorization", IEEE Int. Conference on Image Processing (IEEE ICIP), Phoenix, US, 2016
 21. **S. Mischie**, "On teaching Raspberry Pi for undergraduate university programmes", 12th IEEE International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC), pp.149-153, Timisoara, ROMANIA, 27-28 Oct. 2016.
 22. Marius Paulescu, Daniel Vizman, **Mihaela Lascu**, Radu Negriila and Marius Stef, *Experimental study of proton irradiation effect on silicon solar cells*, AI-P25, TIM 15-16 Physics Conference, Timisoara 26 mai 2016

C. BDI Journal

D. BDI Proceedings

1. **D. Belega**, D. Petri, D. Dallet, "Accurate sine-wave frequency estimation by means of an interpolated DTFT algorithm," 21st IMEKO-TC4 International Symposium on Understanding the World through Electrical and Electronical, pp. 122-127, Budapest, Hungary, Sept. 7-9, 2016.
2. Badea, G. Proștean, M. Tămășilă and **A Vărtosu**, *Collaborative decision-making on wind power projects based on AHP method*, International Conference on Applied Sciences (ICAS2016) IOP Publishing, Volume 163,
3. Popa S., Badea A., **Vartosu A.**, Dumitrescu C., *Innovative Computerized Techniques for Individual Management Optimization*, in: Balas V., Jain L., Kovačević B. (eds) Soft Computing Applications. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 357., pp 1015-1024, Springer, Cham, ISBN: 978-3-319-18415-9 (Print) 978-3-319-18416-6 (Online)

E. Alte conferințe internaționale

1. I. Ionel, M. Vasilescu, L. Tulcan, A. Han, E. Mocuta, I. Groza, **R. Ionel**, R. Balogh, D. Stepan, "Tailored University Student Practice contributes to Regional Development", IAFES – International Association for eScience, 14th NETTIES Conference (Networking Entities), Politehnica University of Timisoara, Romania, May 19 – 20, 2016.

2. Contracte de cercetare derulate/în derulare

- *Retea de senzori SDR in gama HF pentru suport informational in situatii de urgenta pe teritoriul Romaniei*, PN II: PARTENERIATE IN DOMENII PRIORITARE -DOMENIU DE CERCETARE: 8 - Spațiu si Securitate, DIRECTIA DE CERCETARE: 8.5 - Sisteme și infrastructura de securitate, UEFISCDI, **PCCA 292/2014**
- Responsabil partener (total 4 parteneri) –**A. De Sabata**, membrii în echipa de cercetare: **S. Mischie, C. Iftode, C. Dughir**
- *Software Validation of camera systems*, Act Adicional Nr. **32/2016** la Contractul de Cercetare – Dezvoltare si Consultanta nr. 5718 din 01.03.2012 (BC 13/24.02.2012)–responsabil **S. Mischie**
- *Consultanta in domeniul sistemelor de testare automata folosind LabVIEW si NI TestStand*, contract de cercetare nr. **BC 110/10.11.2016** incheiat cu Honeywell Life Safety Romania S.R.L – responsabil **M. Lascu**
- Act adițional nr. **28** la Contractul de Cercetare – Dezvoltare și Consultanță nr. 5718 din 01.03.2012 (BC 13/24.02.2012) încheiat cu Continental Automotive Timișoara. Perioada: dec. 2015 – iul. 2016 –responsabil **R. Pazsitka**
- Contract subsecvent nr. **1** la Contractul Cadru de Cercetare – Dezvoltare și Consultanță nr. BC 72/28.06.2016 (10018/11.07.2016) încheiat cu Continental Automotive Timișoara. Perioada: aug. 2016 – iul. 2017 –responsabil **R. Pazsitka**

3. Proiecte depuse în competițiile UEFISCDI 2016:

- Bridge Grant – 3 proiecte
- Experimental Demonstrativ – 1 proiect
- Cercetatori cu Experienta din Diaspora – 1 proiect

4. Teze de abilitare:

- **M. Lascu** - *Graphical programming in medicine, power electronics and modern education - Programare grafică în medicină, electronică de putere și tehnici educaționale moderne* - **Teza de abilitare** sustinuta in 11 aprilie 2016

5. *Proiect de mobilitate pentru cercetători cu experiență din diaspora* – responsabil **A. De Sabata** –Profesor Ladislau Matekovits de la Universitatea Politecnico di Torino a susținut o serie de seminarii pe următoarele teme:

6. Recenzii pentru ISI Journal:

- **D. Belega** - IEEE Transactions on Instrumentation and Measurements journal: 24 recenzii
 - Digital Signal Processing journal: 10 recenzii
 - IET Signal Processing journal: 6 recenzii
 - Signal Processing journal : 3 recenzii
 - IET Generation, Transmission & Distribution journal: 2 recenzii
 - IEEE Power Electronics journal: 2 recenzii
 - IEEE Industrial Electronics journal: 5 recenzii
 - IEEE Transactions on Power Delivery journal: 3 recenzii
 - IEEE Signal Processing Letter journal: 1 recenzie
 - IEEE Signal Processing journal : 1 recenzie
 - Measurement journal: 1 recenzie
 - IOP Measurement Science and Technology journal: 1 recenzie
 - International Journal of Electronics journal: 1 recenzie
- **R. Ionel** –IEEE Transactions on Instrumentation & Measurement journal: 2 recenzii

C. Alte activități

- **R. Pazsitka** -coordonator *Proiect ProKaTim – Signal Processing Karlsruhe – Timișoara*. Colaborare cu Hochschule Karlsruhe; proiecte de semestru în domeniul prelucrării numerice a semnalelor cu procesoare numerice de semnal (DSP) realizate de studenți români și germani organizați în echipe mixte (sept. 2016 – febr. 2017)
- **L. Mățiu-Iovan, S. Mischie** –cursuri susținute în cadrul *Electronics Summer University 2016*– proiect Școala de vară organizat de Liga Studenților din Facultatea de Electronică și Telecomunicații
- **D. Stoiciu** – profesor invitat la Université de Rennes 1, în perioada 18.02-10.04.2016
- **Studenți străini în stagi** pentru elaborarea proiectului de diplomă: 5 de la Université de Rennes 1, 3 de la Université d’Angers și 3 de la Université de Bretagne Occidentale (Brest)
- **Profesori invitați**: 2 de la Université de Bretagne Occidentale (Brest) și 1 de la Université de Rennes 1.
- **Premii: D. Belega**
 - István Kollár Award for the Best Paper Presented at the IMEKO-TC4 2016 Symposium, entitled “Accurate sine-wave frequency estimation by means of an interpolated DTFT algorithm”.
 - Recognition as one of IEEE Transactions on Instrumentation and Measurement Outstanding Reviewers in 2016.
 - Certificate of Outstanding Contribution in Reviewing from the Digital Signal Processing journal in 2016.
 - 3 Premii UEFISCDI – Rezultatele Cercetării – pentru 3 articole

20.03.2017

Director Departament MEO,
Ș.I. dr. Ing. Liliana MĂȚIU-IOVAN