

Informare privind activitatea –CCTFA Timișoara – pentru anul 2017

- 1 Membrii Secției – lucrări publicate în anul 2017; cea mai importantă lucrare a fiecărui membru apărută în anul 2017.

Aceste date au fost transmise direct de către acad. D. Dubină, acad. I. Boldea, Dr. L. Vékás, m.c.al AR și Prof.dr. V. Marinca, m.c. al AR.

- 2 Institute/centre de cercetare. Domenii de cercetare. Programe fundamentale (dacă este cazul). Programe prioritare (dacă este cazul).

Hidrodinamică și cavitație; Lichide magnetice; Construcții metalice; Electromecanica; Vibrații și vibropercuții.

Cercetarile s-au desfășurat pe baza a 6 (șase) proiecte, în cadrul a 4 (patru) programe multianuale

- 3 Resurse umane: cercetători, doctori, conducători doctorate.
20 cercetatori (angajați permanent), dintre care 18 au titlul de doctor; 9 sunt conducători de doctorat (8 la Univ. Politehnica Timișoara și 1 la Univ. de Vest Timișoara)
- 4 Activitate de formare a tinerilor cercetători: doctoranzi, post-doctoranzi.
În prezent sunt angajați temporar 3 tineri cercetatori (1 este drd) pe proiecte de cercetare. (Obs. 5 din 7 proiecte naționale s-au finalizat în septembrie 2017, iar proiectele internaționale în curs de desfășurare nu implică cheltuieli de cercetare, astfel ca s-au redus posibilitățile de a angaja mai mulți tineri cercetatori).
- 5 Infrastructură de cercetare nouă achiziționată/completată în anul 2017: biblioteca de specialitate, echipamente de cercetare (cu valori peste 10kEuro), etc. *În anul 2017 nu s-au achiziționat echipamente cu valori peste 10kEuro.*
- 6 Rezultatele cercetării desfășurate în anul 2017.
1 carte și 8 capitole de carte, la edituri de prestigiu din străinătate; 20 articole în reviste cotate ISI, din care 14 articole în reviste din străinătate și 6 articole în reviste ale Academiei Române; 31 articole publicate în reviste non-ISI și în ISI Proceedings din străinătate; 2 cărți publicate la edituri din țară; 33 participări la conferințe internaționale (majoritatea desfășurate în străinătate).
Articolele publicate anterior au acumulat 746 citări ISI în anul 2017.
În medie, rezulta **1** articol ISI/cercetător/an și cca.**30** citări ISI/cercetător/an.

- 7 Realizări excelente obținute în anul 2017 (cca.3 realizări). Ale Secției și institutelor/centrelor coordonate:

Articole publicate in reviste internationale cu factor de impact ridicat (in zona **Q1**):

- (1) **Ghe. Madescu**, M. Biriescu, L. Tutelea, **M. Moț**, M. Svoboda, **I. Boldea**:
Experimental Investigation of Rotor Currents Distribution in the Healthy and Faulty Cage of Induction Motors at Standstill, IEEE Transactions on Industrial Electronics, Vol.64, No.7, July 2017, pp.5305-5313, DOI 10.1109/TIE.2017.2677337; **FI: 7,168**
- (2) **Daniela Susan-Resiga**, **L. Vékás**, Ferrofluid based composite fluids:
Magnetorheological properties correlated by Mason and Casson numbers, Journal of Rheology 61(3), 401-408 (2017) DOI: 10.1122/1.4977713. **FI: 3,136**
- (3) **Dinu Florea**, Marginean Ioan, **Dubina Dan**, Experimental testing and numerical modelling of steel moment-frame connections under column loss. Engineering Structures 151 (2017): 861-878. **FI=2.258**
- (4) **Vulcu, Cristian**; Stratan, Aurel; Ciutina, Adrian; **Dubina Dan**, Beam-to-CFT High-Strength Joints with External Diaphragm. II: Numerical Simulation of Joint Behavior, JOURNAL OF STRUCTURAL ENGINEERING Volume: 143 Issue: 5 Article Number: 04017002 Published: MAY 2017; **FI=2,021**
- (5) **Vulcu, Cristian**; Stratan, Aurel; Ciutina, Adrian; **Dubina Dan**, Beam-to-CFT High-Strength Joints with External Diaphragm. I: Design and Experimental Validation, JOURNAL OF STRUCTURAL ENGINEERING Volume: 143 Issue: 5 Article Number: 04017001 Published: MAY 2017; **FI= 2,021**

- 8 Cărți (opere fundamentale):

E. Landolfo, Federico Mazzolani, **Dan Dubina**, Luís Simões da Silva, Mario D'Aniello Design of Steel Structures for Buildings in Seismic Areas, ECCS-CECM-EKAS, Ernst&Sohn, A Wiley Brand, 1st Edition 2017, ISBN (ECCS): 978-92-9147-138-6, ISBN (Ernst & Sohn): 978-3-433-03010-3, Printed in Sersilito, Empresa Gráfica Lda, Maia, Portugal

- 9 Premii internaționale/naționale, ale Academiei Române obținute de către cercetători (autori, lucrări premiate).

Prof. Nicolae Herisanu, CS1-Premiul AR (2017) – aprobat de Sectia de Stiinte Tehnice si inaintat Prezidului AR

- 10 Cooperări științifice naționale și internaționale, inclusiv în cadrul proiectelor (cu menționarea numărului proiectului și a partenerilor); vizitatori din străinătate

11 Conferințe (simpozioane)/manifestări științifice organizate de Secție; conferințe (simpozioane)/manifestări științifice organizate de institutele/ centrele coordonate: 1

12 Granturi/proiecte castigate în competiții naționale/europene

Proiecte naționale:

- [1] Proiectul de cercetare cu titlul *Sistem hibrid de recoltare a energiei din mediul inconjurator prin conversie fotovoltaica si piezoelectrica, transformare DC/DC cu integrare MEMS si stocare adaptiva - ASEMEMS HARVEST (2014-2017)*, contract de finanțare nr. 63 din 2014 (partener P2-ARFT), responsabil din partea CCTFA, Dr.ing. N.C.Popa; val. totală ARFT 135.000 lei. Proiect finalizat.
- [2] Proiectul de cercetare cu titlul *Protectia seismică a structurilor cu sisteme de contravanturi disipative echipate cu amortizoare cu fluid nano-micro magnetoreologic - SEMNAL MRD(2014-2017)*, contract de finanțare nr. 77 din 2014 (partener P3-ARFT), responsabil din partea CCTFA, Dr.ing. N.C.Popa; val. totală ARFT 200.000 lei. Proiect finalizat.
- [3] Proiectul “Hartie securizata cu nanoparticule magnetice” (2014-2017), RO-PN-II-PT-PCCA-2013-4-0560, Coordonator Academia Română – Filiala Timișoara, Director de proiect Dr. V. Socoliuc, contract de finanțare nr. 280/2014; val. totală ARFT 284.000 lei. Proiect finalizat.
- [4] Proiectul “*Sistem de etansare cu nanofluid magnetic pentru viteze periferice mari*” (2014-2017) (*HiSpeedNanoMagSeal*), PN-II-PCCA-2013-4-0948, Responsabil de proiect Dr. V. Socoliuc contract de finanțare nr. 97/2014, val. totală ARFT 190.000 lei. Proiect finalizat.
- [5] Proiect experimental – demonstrativ (PED), *Performantele hemodinamice ale bypass-ului arterial de tip ELICOIDAL*, cod proiect: PN-III-P2-2.1-PED-2016-0293, contract nr. 235PED/2017, perioada 1.09.2017 – 31.12.2018, valoare proiect: 475.000 lei, Coordonator: Academia Română – Filiala Timișoara, Partener 1: Universitatea de Medicină și Farmacie „Carol Davila” București, Director de proiect: Dr.ing. Sandor BERNAD
- [6] Proiect STAR : *Materiale magnetice nanostructurate pe baza de Co, cu aplicatii potientiale pentru spatiu* (2017-2019) ; coordonator ICPE-CA Bucuresti ; ARFT-CCTFA partener ; resp proiect ARFT Dr. L. Vekas

Proiecte internaționale:

Proiect bilateral “Load-carrying capacity of thin-walled cold-formed steel members” în cadrul Acordului de cooperare științifică dintre **Academia Română și Academia Polonă de Științe (PAN)**, 2016-2018. Coordonator: Acad. Dan Dubină

Actiunea COST TD1402 “Multifunctional nanoparticles for magnetic hyperthermia and indirect radiation therapy”(RADIOMAG; 2014-2018); Coordonator: Dr. Simo Spassov-Royal Meteorological Institute, Belgium, cu parteneri din 17 de tari europene. Membru al Comitetului de Management Dr. L. Vekas-CCTFA-ARFT.

Actiunea COST MP1305 "Flowing Matter" 2014-2018.

Coordonator: Prof. Federico Toschi, Eindhoven University of Technology, The Netherlands, cu parteneri din 33 de tari. Dr. V. Sofonea (CCTFA-ARFT) membru al Comitetului de management.

Proiect bilateral “Advanced ferrofluid for theranostic application (*Ferro-Thera*)”; Academia Română –CNR Italia 2017-2019

Responsabil proiect din partea romana: Dr. L. Vekas (CCTFA-ARFT)

13 Alte rezultate (dacă este cazul)

In concluzie, activitatea stiintifica a CCTFA in anul 2017 are realizari foarte valoroase si in anumite privinte, a fost mai performanta ca in anul 2016.

25.11.2017

Director CCTFA

Dr. Ladislau Vékás, m.c.al AR

