

# Raport de autoevaluare<sup>1</sup> 2018

## 1. Date de identificare

1.1. Denumire<sup>2</sup>: Mecanica Mașinilor și Echipamentelor Tehnologice, MECMET

1.2. Document de înființare:

- certificare Consiliul Național al Cercetării Științifice din Învățământul Superior, încadrat în categoria Centrelor de Cercetare tip C, 2004
- Hotărârea Consiliului de Administrație a Universității Dunărea de Jos din Galați nr. 39 din 14.07.2017
- Hotărârea Senatului Universității Dunărea de Jos din Galați nr. 73/7 august 2017

1.3. Pagina web (limba română, limba engleză):

- <https://erris.gov.ro/MECMET>
- <http://www.unicer.ugal.ro/index.php/ro/prezentare-mecmet>
- [https://www.ugal.ro/files/cercetare/2018/1\\_UC\\_SI\\_RO\\_12\\_10\\_2018.pdf](https://www.ugal.ro/files/cercetare/2018/1_UC_SI_RO_12_10_2018.pdf)
- <http://www.cercetare.ugal.ro/32.html>
- [http://www.mecmet.ugal.ro/CentrulDeCercetare\\_MECMET.pdf](http://www.mecmet.ugal.ro/CentrulDeCercetare_MECMET.pdf)

1.4. Adresa: Facultatea de Inginerie și Agronomie din Brăila,  
Calea Călărașilor 29, 810017, Brăila

1.5 Telefon, fax, e-mail: 0374.652.572, snastac@ugal.ro

## 2. Scurtă prezentare

2.1. Domeniul fundamental/ramura de știință<sup>3</sup>: Științe Inginerești / Inginerie mecanică, mecatronică, inginerie industrială și management

2.2 Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare-inovare;

1) Domeniul Mecanic

- Mecanica mașinilor și echipamentelor tehnologice
- Monitorizare și diagnoza vibro-acustică a sistemelor tehnice
- Cercetări aplicative în domeniul materialelor compozite
- Protecția împotriva acțiunilor produse de vibrații, șocuri și unde seismice
- Acustică tehnică și protecția împotriva zgomotului

2) Domeniul Sisteme de Acționare

- Sisteme de acționare pentru mașini și echipamente tehnologice
- Energetica mașinilor și echipamentelor tehnologice
- Organologie, fiabilitate și mentenanță în domeniul echipamentelor tehnologice
- Automatizarea echipamentelor și proceselor tehnologice

3) Domeniul Echipamente, Tehnologii, Mecanizare și Agrementare în Construcții

- Mașini și echipamente tehnologice
- Tehnologii și mecanizare în construcții
- Atestarea și agrementarea echipamentelor, tehnologiilor și produselor pentru construcții

4) Domeniul Modelarea Proceselor

- Modelarea și simularea proceselor tehnice și tehnologice

---

<sup>1</sup> Se întocmește și se predă anual.

<sup>2</sup> Inclusiv acronim.

<sup>3</sup> In acord cu Hotărârea nr. 376/2016 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2016-2017.

- Fabricație asistată de calculator
- 5) Domeniul Prototipare Virtuala
  - Inginerie asistată de calculator și prototipare virtuală
  - Managementul integrat al etapelor de dezvoltare a produselor
- b. domenii secundare de cercetare-dezvoltare-inovare;
- c. servicii / microproducție.
  - Consultanță privind evaluarea capacității funcționale și tehnologice a echipamentelor, mașinilor și utilajelor de construcții în vederea atestării acestora
  - Consultanță în domeniul analizei statice și dinamice cu ajutorul metodei elementelor finite
  - Consultanță în domeniul proiectării asistate de calculator și prototipare virtuală
  - Monitorizarea și diagnoza vibro-acustică a echipamentelor și sistemelor tehnice și tehnologice
  - Consultanță și analiză experimentală în acustica tehnică (bariere acustice, controlul zgomotului, evaluarea zgomotului aerian și de impact)
  - Consultanță și analiză experimentală în domeniul mecanic (analiza statică și dinamică, vibrații mecanice, șocuri)
  - Instrumentație virtuală și simulări numerice în domeniul mecanic (analiza statică și dinamică, vibrații mecanice, șocuri)
  - Consultanță în domeniul sistemelor protective la vibrații, șocuri și unde seismice
  - Consultanță în domeniul analizei comportării materialelor (în regim static și dinamic)
  - Evaluarea defectelor în elemente structurale pe baza încercărilor dinamice
  - Consultanță în domeniul izolării vibrațiilor la echipamentele tehnologice cu regim intens și variat de funcționare
  - Consultanță în domeniul sistemelor de acționare hidrostatică

### 3. Structura de conducere a centrului

3.1 Coordonator (Director/Responsabil) Conf.univ.dr.habil.ing. Silviu NĂSTAC

3.2 Consiliul de conducere/științific

Prof.univ.dr.ing.dr.h.c. Polidor BRATU, Prof.univ.dr.ing. Gavril AXINTI,  
 Conf.univ.dr.habil.ing. Carmen DEBELEAC, Conf.univ.dr.ing. Nicușor DRĂGAN,  
 Conf.univ.dr.ing. Petru DUMITRACHE, Conf.univ.dr.ing. Adrian GOANȚĂ,  
 Conf.univ.dr.habil.ing. Silviu NĂSTAC, Conf.univ.dr.ing. Adrian LEOPA

### 4. Structura resursei umane

**Numărul total de membri, din care:**

- a. Număr membri titulari: 19
- b. Număr membri asociați: 0
- c. Conducători de doctorat<sup>4</sup>: 3
  - Prof.univ.dr.ing. Polidor Bratu – Inginerie Mecanică
  - Conf.univ.dr.habil.ing. Carmen Debeleac – Inginerie Mecanică
  - Conf.univ.dr.habil.ing. Silviu Năstac – Inginerie Mecanică
- d. Număr de tineri cercetatori (postdoctoranzi, doctoranzi, masteranzi etc):  
4 doctoranzi, 10 masteranzi
- e. Număr ingineri/tehnicieni: 0

---

<sup>4</sup> Nume, prenume, domeniul de doctorat.

## 5. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

### 5.1. Laboratoare/compartimente<sup>5</sup>

- Laboratorul de inginerie asistată și prototipare virtuală  
Conf.ec.dr.ing. Adrian Goanță  
-Inginerie asistată de calculator și prototipare virtuală  
-Modelarea și simularea proceselor tehnice și tehnologice  
-Fabricație asistată de calculator  
-Managementul integrat al etapelor de dezvoltare a produselor
- Laboratorul de tehnica măsurărilor complexe și instrumentație virtuală  
Conf.univ.dr.ing. Silviu Năstac  
-Mecanica mașinilor și echipamentelor tehnologice  
-Monitorizare și diagnoza vibro-acustică a sistemelor tehnice  
-Cercetări aplicative în domeniul materialelor compozite  
-Protecția împotriva acțiunilor produse de vibrații, șocuri și unde seismice  
-Acustică tehnică și protecția împotriva zgomotului  
-Modelarea și simularea proceselor tehnice și tehnologice
- Laboratorul de acționări hidro-pneumatice și mecanica fluidelor  
S.I.dr.ing. Fănel Șcheaua  
-Sisteme de acționare pentru mașini și echipamente tehnologice  
-Energetica mașinilor și echipamentelor tehnologice  
-Organologie, fiabilitate și mentenanță în domeniul echipamentelor tehnologice  
-Modelarea și simularea proceselor tehnice și tehnologice
- Laboratorul de analiza comportării structurilor  
Conf.univ.dr.ing. Carmen Debeleac  
-Mecanica mașinilor și echipamentelor tehnologice  
-Cercetări aplicative în domeniul materialelor compozite  
-Organologie, fiabilitate și mentenanță în domeniul echipamentelor tehnologice
- Laborator de știința și ingineria materialelor  
Conf.univ.dr.ing. Adrian Leopa  
-Cercetări aplicative în domeniul materialelor compozite  
-Organologie, fiabilitate și mentenanță în domeniul echipamentelor tehnologice
- Laboratorul de mașini și acționari electrice  
Conf.dr.ing. Ioana Diaconescu  
-Sisteme de acționare pentru mașini și echipamente tehnologice  
-Energetica mașinilor și echipamentelor tehnologice  
-Automatizarea echipamentelor și proceselor tehnologice
- Laboratorul de mecanică tehnică și a mediilor deformabile  
Conf.dr.ing. Nicușor Drăgan  
-Mecanica mașinilor și echipamentelor tehnologice  
-Monitorizare și diagnoza vibro-acustică a sistemelor tehnice  
-Cercetări aplicative în domeniul materialelor compozite  
-Protecția împotriva acțiunilor produse de vibrații, șocuri și unde seismice  
-Acustică tehnică  
-Organologie, fiabilitate și mentenanță în domeniul echipamentelor tehnologice

### 5.2. Echipamente, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare<sup>6</sup>

- Sistem de achiziție pentru măsurarea mărimilor mecanice
- Sistem pentru analiza modală și diagnoză vibratorie

---

<sup>5</sup> Se vor nominaliza laboratoarele, responsabilul și principalele direcții de cercetare; în cazul laboratoarelor, se vor nominaliza compartimentele/colectivele de cercetare,

<sup>6</sup> Se vor enumera numai acele laboratoare și acele echipamente care au fost folosite în activitatea de cercetare din ultimii 2 ani); Se vor nominaliza 1-2 repere reprezentative la nivel de universitate, regional și național.

- Sistem mobil pentru analiza zgomotului și măsurarea expunerii personalului la zgomote și vibrații
- Sistem pentru evaluarea parametrilor sistemelor de acționare hidraulică
- Presă hidraulică 50 tf
- Masa vibratoare pentru încercări de laborator
- Cuptor pentru calcinare SOLARIS (1000 °C)
- Cuptor de laborator Protherm (1100 °C)
- Termometru cu infraroșu Testo 845
- Integrated Hardness Tester TH 130

## 6. Contracte de cercetare derulate<sup>7</sup>

### 6.1. Contracte câștigate în competiții:

- internaționale: 0
- naționale: 2
- Cercetări privind obținerea de biostimulatori vegetali din deșeuri agricole post-recoltare și plante medicinale, pentru creșterea calității produselor agricole și horticole – BIOSTIM – contract PN-III-P2-2.1-PTE-2016-0073
- Sistem integrat de măsuri și tehnici de control al proceselor de generare și epurare a apelor uzate la procesarea hârtiilor și cartoanelor reciclate – BioWWater - contract PNIII 86BG/2016

### 6.2. Contracte cu agenți economici

- din străinătate: 0
- din țară: 1
- C747/09.01.2019 – Studiu privind evaluarea teoretică a gradului de izolare a vibrațiilor produse de echipamentele înglobate (de tip chiller, CTA, turn răcire) aferente sist. HVAC pentru ansamblul de trei imobile de birouri, Beneficiar: SC BOG'ART SRL București, 10.01.2019-09.03.2019, Director: Nastac Silviu

## 7. Rezultatele activității de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI)

### 7.1. Rezultate ale activității CDI (cercetare fundamentală și aplicativă)<sup>8</sup>

		Nr.
7.1.1	Lucrări publicate în reviste cotate ISI.	8
	Debeleac, C., Năstac, S., <i>Computational assessments on dragline bucket oscillations</i> , Romanian Journal of Acoustics and Vibration – RJAV, Vol. 15, No. 2, 2018, pp. 149 – 157	
	Ioana Diaconescu, Roxana Patrascu, Eduard Minciuc, Diana Anghelache, <i>Monitoring Energy Consumption in Innovative Technological Processes of Plant Biostimulators Production</i> , QUALITY-ACCESS TO SUCCESS, Volume: 19, Issue: 163, Pages: 127-132, Published: APR 2018, Web of science: Accession Number: WOS:000435216700017, ISSN: 1582-2559	
	Silviu Nastac, <i>On Vibration Joint Time-Frequency Investigations of CNC Milling Machines for Tool Trajectory Task Conformity Estimation</i> , Hindawi Shock and Vibration, Volume 2018, Article ID 7375057, 9 pages, <a href="https://doi.org/10.1155/2018/7375057">https://doi.org/10.1155/2018/7375057</a>	
	Nechita, P., Năstac, S., <i>Foam-formed cellulose composite materials with potential applications in sound insulation</i> , Journal of Composite Materials, 52(6), pp. 747-754, 2018	

<sup>7</sup> Se vor atasa liste pe categorii, care să cuprindă următoarele detalii: nr. contract, titlu, **domeniul** (care se înscrie în lista domeniilor de cercetare declarate ale centrului) de cercetare, director/responsabil UC, parteneri (dacă este cazul), valoarea totală, valoarea regiei și valoarea din regie care a fost solicitată pentru întreținerea centrului.

<sup>8</sup> Se vor anexa lista acestor contribuții.

	<p>Mariana Domnica Stanciu, Adriana Savin, Silviu Marian Nastac, Mechanical and Surface Properties of Lignocellulosic Fibres Reinforced Composites, Strojinski Vestnik/Journal of Mechanical Engineering, Volume 64, Issue 11, 2018</p> <p>Silviu Nastac, Carmen Debeleac, Assessments on Operational Modal Identification Refining of a Structural Element, Acoustics and Vibration of Mechanical Structures—AVMS-2017, Springer Proceedings in Physics, vol. 198, Pages 323-329, Publisher Springer, Cham, 2018</p> <p>Fanel Scheaua, Silviu Nastac, On Dynamics of a Dual Vibration Insulation Device Based on Elastomeric Kernel and Rolling Friction Dissipation, Acoustics and Vibration of Mechanical Structures—AVMS-2017, Springer Proceedings in Physics, vol. 198, Pages 397-403, Publisher Springer, Cham, 2018</p> <p>Potîrniche, A., Căpățână, G., <i>Theoretical and experimental analysis for a pendulum-based absorber system used in vibration isolation</i>, "Acoustics and Vibration of Mechanical Structures – AVMS 2017", vol. 198, pp. 349-360, 2018, ISBN: 978-3-319-69822-9, DOI: <a href="https://doi.org/10.1007/978-3-319-69823-6_41">https://doi.org/10.1007/978-3-319-69823-6_41</a></p>	
7.1.2	Factor de impact cumulativ al lucrărilor cotate ISI.	4.652
	<p>- Strojinski vestnik – Journal of Mechanical Engineering IF = 1,182, SRI = 0.503</p> <p>- Impact Factor for Shock and Vibration is 1.857 according to the 2017 Journal Citation Reports, SRI = 1.011</p> <p>- Journal of Composite Materials IF = 1.613, SRI = 1.100</p>	
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI.	6
	<p>Lucrarea Debeleac, C., <i>Non-linear approaches on dynamics of multibody mechanical systems with advanced computing tools</i>, in Proceedings of the 10th WSEAS international conference on Automation &amp; information ICAI'09, pp. 120–126, Prague, Czech Republic, 2009, ISBN 978-960-6766-83-1, ISSN 1790-2769, Ref. [13] <a href="#">lucrare citată în</a></p> <p>Silviu Nastac, <i>On Vibration Joint Time-Frequency Investigations of CNC Milling Machines for Tool Trajectory Task Conformity Estimation</i>, Shock and Vibration, vol. 2018, Article ID 7375057, 9 pages, 2018, Impact factor in 2017: 1,857.</p> <p>Lucrarea Debeleac, C., Nastac, S. (2012). <i>Comparative analysis between operational performance of motor grader equipments</i>, The Annals of „Dunarea de Jos”, University of Galati, Fascicle XIV, Mech. Eng. 17(2), 87-90, 2012; Ref. [5] <a href="#">lucrare citată în</a></p> <p>Dorin-Ion Dumitrascu, Cristin Olimpiu Morariu, Adela-Eliza Dumitrascu, Doina Valentina Ciobanu, <i>Reliability Estimation of Towed Grader Attachment Using Finite Element Analysis and Point Estimation</i>, Transactions of FAMENA, 42(1):85-98, April 2018, <a href="https://doi.org/10.21278/TOF.42108">https://doi.org/10.21278/TOF.42108</a>, ISSN 1333-1124 eISSN 1849-1391, Impact factor in 2017: 0,797</p> <p>Ioana Diaconescu, Roxana Patrascu, Eduard Minciuc, Diana Anghelache, <i>Monitoring Energy Consumption in Innovative Technological Processes of Plant Biostimulators Production</i>, QUALITY-ACCESS TO SUCCESS, Volume: 19, Issue: 163, Pages: 127-132, Published: APR 2018, Web of science: Accession Number: WOS:000435216700017, ISSN: 1582-2559 Citat in: <a href="https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/400/2/022038/meta">https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/400/2/022038/meta</a></p> <p>Lucrarea <a href="#">Amplifiers built with current-conveyors</a> citata in 1. <a href="#">An Overview on the Second Generation Voltage Conveyor: Features, Design and Applications</a>, L Safari, G Barile, V Stornelli... - IEEE Transactions on ..., 2018 - <a href="http://ieeexplore.ieee.org">ieeexplore.ieee.org</a> 2. <a href="#">A NEW CMOS DESIGN AND ANALYSIS OF CURRENT CONVEYOR SECOND GENERATION (CCII)</a>, MA SHAKTOUR, FO ABUBRIG, AAAY OKASHA - <a href="http://asmarya.edu.ly">asmarya.edu.ly</a>, 2018, IEEE Transactions on ..., 2018 - <a href="http://ieeexplore.ieee.org">ieeexplore.ieee.org</a> 3. <a href="#">A Novel Super Transistor-Based High-Performance CCII and Its Applications</a> L Safari, S Minaei - Elektronika ir Elektrotechnika, 2018 - <a href="http://eejournal.ktu.lt">eejournal.ktu.lt</a></p>	

7.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale	19
	<p>L. Daschievici, D. Ghelase - Integrated Process Planning and Scheduling of Mechanical Manufacturing - International Journal of Engineering Research &amp; Science, IJOER, vol.4, Issue 5, 2018, pag. 7-11, ISSN 2395-6992</p> <p>L. Daschievici, D. Ghelase - Performance Analysis of Manufacturing System at the Operational Level - International Journal of Engineering Research &amp; Science, IJOER, vol.4, Issue 5, 2018, pag. 7-11, ISSN 2395-6992</p> <p><i>L. Daschievici, D. Ghelase - Cutting Process Control - International Journal of Innovation Engineering and Science Research, Volume 2 Issue 6 November-December 2018, pag.15-19, ISSN: 2581-4591</i></p> <p>Debeleac, C., <i>Modelarea și simularea sistemului hidraulic de acționare a unui echipament de scarificare</i>, Revista Sinteze de Mecanica Teoretica si Aplicata, Vol.9, Issue 2(2018), pp. 136 – 140, ISSN 2068-6331</p> <p>Debeleac, C., <i>Considerente teoretice cu privire la acțiunile care apar la deplasarea în pantă a încărcătorului cu cupa încărcată</i>, Revista Sinteze de Mecanica Teoretica si Aplicata, Vol.9, Issue 4(2018), pp. 265 – 268, ISSN 2068-6331</p> <p>D. Ghelase, L. Daschievici - An Intelligent Knowledge Management for Machining System - International Journal of Engineering Research &amp; Science, IJOER, vol.4, Issue 5, 2018, pag. 12-16, ISSN 2395-6992</p> <p><i>D. Ghelase, L. Daschievici - Contributions on Knowledge Management in Mechanical Engineering - International Journal of Innovation Engineering and Science Research, Volume 2 Issue 6 November-December 2018, pag.10-14, ISSN: 2581-4591</i></p> <p>Diana Anghelache - <i>Simularea realizarii unei fundatii speciale pe micropiloti</i> ISSN 2068 – 6331, pag. 7-12 – Sinteze de Mecanică Teoretică și Aplicată – Vol. 9, 2018- Nr. 1</p> <p>Silviu Năstac, Carmen Debeleac, DINAMICA UNUI TRACTOR LA DEPLASAREA PESTE NEREGULARITĂȚILE UNUI TEREN AGRICOL, Sinteze de Mecanica Teoretica si Aplicata, Volume 9, Issue 2, Pages 129-135, 2018</p> <p>Munteanu, M.V., Stanciu, M.D., Năstac, S.M., Savin, A., Modal analysis of small turbine blade made from glass fibres composites, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 444, Issue 6, 29 November 2018, Article number 062004, 8th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering, ACME 2018; Iasi; Romania; 7 June 2018 through 8 June 2018; Code 142604</p> <p>Stanciu, M.D., Bucur, V., Munteanu, V.M., Georgescu, S.V., Nastac, S.M., Moisture-induced deformation in the neck of a classical guitar, <i>Holzforschung</i>, 2018</p> <p>Potîrnice, A., Căpățână, G., <i>Finite element analysis of an excavator bucket with embedding ripper teeth</i>, The Annals of “Dunărea de Jos” University of Galați, Fascicle XIV Mechanical Engineering, ISSN 1224 – 5615, vol I, Issue XXVII</p> <p>Spânu (Ștefan), G. C., Potîrnice, A., Căpățână, G., <i>Analiza dinamică a transportoarelor vibratoare modelate ca sisteme mecanice elastice cu trei grade de libertate</i>, Sinteze de Mecanică teoretică și aplicată, ISSN 2068 – 6331, vol 9, nr. 2, 2018</p> <p>Șcheaua Fănel Dorel, Theoretical aspects regarding the pressure safety valves operation within a hydraulic circuit, <a href="http://hidraulica.fluidas.ro/2018/nr1/65-70.pdf">http://hidraulica.fluidas.ro/2018/nr1/65-70.pdf</a></p> <p>Șcheaua Fănel Dorel, Design details of a turbine model used for energy conversion in low flow rate water streams, <a href="http://hidraulica.fluidas.ro/2018/nr2/29-32.pdf">http://hidraulica.fluidas.ro/2018/nr2/29-32.pdf</a></p>	

	<p>Șcheaua Fănel Dorel, Fluid flow particularities within hydraulic working circuit, <a href="http://hidraulica.fluidas.ro/2018/nr3/62-67.pdf">http://hidraulica.fluidas.ro/2018/nr3/62-67.pdf</a></p> <p>Șcheaua Fănel Dorel, CFD Analysis for a Thermal Plant Chimney System, <a href="http://www.ann.ugal.ro/">http://www.ann.ugal.ro/</a></p> <p>Șcheaua Fănel Dorel, Fluid flow aspects within circular ducts with section change , ModTech International Conference</p> <p>Șcheaua Fănel Dorel, Design aspects regarding a hydraulic dissipation system assembly model and virtual operation results, Hervex International Conference</p>	
7.1.5	<b>Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale</b>	17
	<p>Debeleac, C., Buraga, A., <i>Soluții tehnice și tehnologii ecologice utilizate pe șantierele de construcții</i>, Conferința tehnico-științifică internațională "Problemele actuale ale urbanismului și amenajării teritoriului" ediția a IX, 16-17 noiembrie 2018, Chișinău, Moldova</p> <p>Debeleac, C., <i>On experimental dynamics of a variable-mass oscillatory system</i>, poster la 42<sup>st</sup> International Conference on Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations „Prof. P.P.Teodorescu,, - ICMSAV XLII, al 7<sup>st</sup> International Conference on Advanced Composite Materials Engineering – COMAT, al 2<sup>nd</sup> International Conference Experimental Mechanics in Engineering – eMECH, Brașov, România, 25 – 26 octombrie, 2018</p> <p>Debeleac, C., Năstac, S., <i>Assessments on dragline cables oscillations</i>, poster la 42<sup>st</sup> International Conference on Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations „Prof. P.P.Teodorescu,, - ICMSAV XLII, al 7<sup>st</sup> International Conference on Advanced Composite Materials Engineering – COMAT, al 2<sup>nd</sup> International Conference Experimental Mechanics in Engineering – eMECH, Brașov, România, 25 – 26 octombrie, 2018</p> <p>Dragan, N., <i>"Modal calculus of the reinforced concrete bridges modeled as an elastic beared rigid body with symmetries"</i>, The 7th International Conference on "Advanced Composite Materials Engineering" – COMAT 2018, The 42th International Conference on "Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations" – ICMSAV 2018, The 2nd International Conference "Experimental Mechanics in Engineering" – eMECH 2018, 25-26 October 2018, Brasov</p> <p>Dragan, N., <i>"Instrumental analysis of the damped vibration of the reinforced concrete bridges with composite neoprene bearings"</i>, The 7th International Conference on "Advanced Composite Materials Engineering" – COMAT 2018, The 42th International Conference on "Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations" – ICMSAV 2018, The 2nd International Conference "Experimental Mechanics in Engineering" – eMECH 2018, 25-26 October 2018, Brasov</p> <p>Dragan, N., <i>"Experimental studies of noise absorption coefficient of the materials with macroscopic composite structure"</i>, The 7th International Conference on "Advanced Composite Materials Engineering" – COMAT 2018, The 42th International Conference on "Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations" – ICMSAV 2018, The 2nd International Conference "Experimental Mechanics in Engineering" – eMECH 2018, 25-26 October 2018, Brasov</p> <p>Dragan, N., <i>"Experimental studies of composite materials for technological equipment noise reduction"</i>, The 7th International Conference on "Advanced Composite Materials Engineering" – COMAT 2018, The 42th International Conference on "Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations" – ICMSAV 2018, The 2nd International Conference "Experimental Mechanics in Engineering" – eMECH 2018, 25-26 October 2018, Brasov</p> <p>Musca Anghelache, D. G.; Diaconescu, I.; Leopa, A., Power and environmental disturbances of the production process for vegetal bio-stimulants, 6th International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018; Complex Bulevard HotelConstanta; Romania; 13 June 2018 through 16 June 2018</p>	

	<p>Romania, Volume 400, Issue 2, 20 September 2018, Article number 022038, DOI: 10.1088/1757-899X/400/2/022038, ISSN: 17578981</p> <p>Muscă Anghelache D. G. - Static and dynamic stability for floating cranes - 6th International Conference on Modern Technologies in Industrial Engineering, ModTech 2018; Complex Bulevard Hotel Constanta; Romania; 13 June 2018 through 16 June 2018 Romania, , Volume 400, Issue 2, 20 September 2018, IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering 400 (2018) 082015 doi:10.1088/1757-899X/400/8/082015</p> <p>Silviu NĂSTAC, ON FRACTIONAL-ORDER DAMPING WITHIN PASSIVE VIBRATION ISOLATORS, The 42th International Conference on "Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations" - ICMSAV 2018, The 7th International Conference on "Advanced Composite Materials Engineering" - COMAT 2018, The 2nd International Conference "Experimental Mechanics in Engineering" – eMECH 2018, 25-26 OCTOBER 2018, BRAȘOV</p> <p>MV Munteanu, MD Stanciu, SM Năstac, A Savin, Modal analysis of small turbine blade made from glass fiber composites, THE 8th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED CONCEPTS IN MECHANICAL ENGINEERING ACME2018, JUNE 7 – 8, 2018, IAȘI, ROMANIA</p> <p>Silviu Năstac, Carmen Debeleac, Petronela Nechita, SIMULATIONS ON NOISE ISOLATION CHARACTERISTICS OF FOAMFORMED COMPOSITES, The 42th International Conference on "Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations" - ICMSAV 2018, The 7th International Conference on "Advanced Composite Materials Engineering" - COMAT 2018, The 2nd International Conference "Experimental Mechanics in Engineering" – eMECH 2018, 25-26 OCTOBER 2018, BRAȘOV</p> <p>Silviu Năstac, Mariana Domnica Stanciu, EXPERIMENTAL MODAL INVESTIGATIONS ON A REDUCED-SCALE WIND TURBINE BLADE, The 42th International Conference on "Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations" - ICMSAV 2018, The 7th International Conference on "Advanced Composite Materials Engineering" - COMAT 2018, The 2nd International Conference "Experimental Mechanics in Engineering" – eMECH 2018, 25-26 OCTOBER 2018, BRAȘOV</p> <p>Mariana Domnica Stanciu, Petrică G. Duță, Iulian Ștefan Urucu, Silviu Năstac, Mircea Mihălcică, EXPERIMENTAL ANALYSIS OF THE DYNAMIC BEHAVIOR OF A CAR TRAILER, The 42th International Conference on "Mechanics of Solids, Acoustics and Vibrations" - ICMSAV 2018, The 7th International Conference on "Advanced Composite Materials Engineering" - COMAT 2018, The 2nd International Conference "Experimental Mechanics in Engineering" – eMECH 2018, 25-26 OCTOBER 2018, BRAȘOV</p> <p>Stanciu, M.D., Nastac, S., Tesula, I., Bege, H., The stress state prediction of delaminated wind blade composite structure using finite element method, The 3rd China-Romania Science and Technology Seminar CRSTS 2018</p> <p>Silviu NASTAC, On Fractional Order Dynamics of Elastomers-based Vibration Insulation Devices, ANNUAL SYMPOSIUM OF THE INSTITUTE OF SOLID MECHANICS SISOM 2018 and Symposium of Acoustics, ROMANIAN ACADEMY, INSTITUTE OF SOLID MECHANICS, BUCHAREST, May 24 -25, 2018</p> <p>Pană D. „The importance of correct operation and economic functionalities on fuel consumption for the functioning of industrial boilers”, - UGAL International Conference Multidisciplinary HUB for the Higher Education Internationalization by Means of Innovative Interaction with the Labour Market and Society, 26th-27th of October, 2018, ISSN-L 2601-0739</p>	
7.1.6	<b>Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale</b>	7
	<p>Debeleac, C., Cenca, N., <i>Modelarea și simularea sistemului hidraulic de acționare a unui echipament de scarificare</i>, Al XXIV-lea Simp. Național de Utilaje pentru Construcții -Sinuc, 8 iunie, 2018, București</p> <p>Taflan, E.A., Drăgan, N., <i>"Analiza dinamică a sistemelor de condiționarea aerului în</i></p>	



	<p>clădirile de utilitate publică", Al XXIV-lea Simpozion național de utilaje pentru construcții SINUC 2018, București, 8 iunie 2018</p> <p>Constatin, C., Drăgan, N., "Analiza dinamică a sistemelor de transmisii cu arbori elastici - calculul rigidităților echivalente", Al XXIV-lea Simpozion național de utilaje pentru construcții SINUC 2018, București, 8 iunie 2018</p> <p>Chiriță, M.I., Drăgan, N., "Analiza dinamică a sistemelor de transmisii cu arbori elastici - calculul solicitărilor dinamice echivalente", Al XXIV-lea Simpozion național de utilaje pentru construcții SINUC 2018, București, 8 iunie 2018</p> <p>Spănu, G.C., Drăgan, N., "Analiza dinamică a podurilor din grinzi de beton armat - determinarea modurilor proprii de vibrație", Al XXIV-lea Simpozion național de utilaje pentru construcții SINUC 2018, București, 8 iunie 2018</p> <p>Nuțu, G.L., Drăgan, N., "Considerații privind utilizarea structurilor compozite fonoabsorbante pentru reducerea nivelului de zgomot în cabinetele mașinilor tehnologice autopropulsate", Al XXIV-lea Simpozion național de utilaje pentru construcții SINUC 2018, București, 8 iunie 2018</p> <p>Iulian Ștefan URUCU, Mariana Domnica STANCIU, Marius BABA, Silviu Marian NASTAC, Analiza cu element finit a stărilor de tensiuni și deformații ale unei structuri de semiremorcă, SIMPOZIONUL ȘTIINȚIFIC AL INGINERILOR ROMÂNI DE PRETUTINDENI Ediția a XIII-a SINGRO 2018 "Ingineria în slujba dezvoltării României", AGIR în colaborare cu Universitatea Transilvania din Brașov, cu sprijinul Filialei ASTR Brașov, BRAȘOV, 6-8 SEPTEMBRIE 2018</p>	
7.1.7	Brevete de invenție (solicitate / acordate)	1
	Trifan, D., Mocanu, C., Muscă (Anghelache), G.D., Diaconescu, I., Stație micropilot pentru obținerea de biofertilizant și biostimulatori vegetali din deșeurile agricole postrecoltare și plante medicinale, Cerere de brevet OSIM: A00280 / 20.04.2018	
7.1.8	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	0
7.1.9	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii.	0
7.1.10	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar.	0

## 7.2. Teze de doctorat finalizate și în derulare<sup>9</sup>.

- **în derulare** – conducător Prof.Univ.Dr.Ing.Dr.h.c. Polidor Bratu, Inginerie Mecanică  
 Analiza dinamică în procesul de vibrație a betonului pentru mărirea capacității de rezistență, BORDOȘ V. RUSLAN  
 Performanțele compactării prin vibrație pentru structurile rutiere din pământ stabilizat cu lianți ecologici, BRAGUȚĂ A. EUGENIU  
 Analiza dinamică structurală pentru izolarea vibrațiilor, SPĂNU V. GIANINA CORNELIA (ȘTEFAN)
- **finalizate** – conducător Prof.Univ.Dr.Ing.Dr.h.c. Polidor Bratu, Inginerie Mecanică  
 Analiza comportării sistemului de acționare controlată a excavatoarelor cu o cupă cu impact asupra performanței energetice, CURDUMAN LAURENȚIU

## 7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor CDI.

## 7.4. Rezultate ale activității CDI valorificate și efectele obținute.

## 9. Măsuri privind creșterea capacității activității CDI.

<sup>9</sup> Se va anexa lista tezelor de doctorat în derulare, cu specificarea titlului, domeniului de doctorat, numelui doctoranzilor, numelui conducătorului de doctorat.

## 10. Măsuri pentru creșterea prestigiului și a vizibilității Centrului de cercetare<sup>10</sup>

### 10.1. Dezvoltarea de parteneriate:

- dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice;
- înscrierea Centrului de cercetare în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;
- înscrierea Centrului de cercetare în rețele de cercetare/asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;
  - Institutul de Cercetări pentru Echipamente și Tehnologii în Construcții – ICECON SA București
  - Universitatea Tehnică de Construcții din București, Facultatea de Utilaj Tehnologic, Centrul de Cercetare Ingineria Echipamentelor Tehnologice în Construcții
  - Societatea Română de Mecanică Teoretică și Aplicată – SRMTA
  - Societatea Română de Acustică – SRA
  - Asociația Română pentru Tehnologii, Echipamente, Management și Agreement Tehnic în Construcții – AROTEMA
  - Asociația Română de Tensometrie – ARTENS
  - European Acoustics Association – EAA, Italy
  - International Institute for Acoustics and Vibration – IIAV, Auburn University, Auburn, USA
  - Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik – GAMM, Deutschland (International Association of Applied Mathematics and Mechanics – GAMM, Germany)
  - Asociația Balcanică a Mediului - Balkan Environmental Association - B.EN.A.
  - Asociației Unmanned Vehicle Systems – UVS România
  - Societatea Română de Grafică Inginerească – SORGING
  - Asociația Generală a Inginerilor din România - AGIR
- personalități științifice care au vizitat Centrul de cercetare;
- asigurarea de stagii de cercetare pentru specialiști din țară și străinătate;
- cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;
- membrii în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale;
  - Bratu P., Editor șef al "Romanian Journal of Acoustics and Vibration", Ed. Impuls București, ISSN 1584-7284
  - Drăgan N., Membru în Comitetul științific, "Romanian Journal of Acoustics and Vibration", Ed. Impuls București, ISSN 1584-7284
  - Năstac S., Debeleac C., Leopa A., Editori Asociați ai "Romanian Journal of Acoustics and Vibration", Ed. Impuls București, ISSN 1584-7284
  - Năstac S., Debeleac C., Editor al revistei "Monitorul AROTEMA", Editat de Asociația Română pentru Tehnologii, Echipamente, Mecanizare și Agreementare în Construcții – AROTEMA, Editura Impuls, București, ISSN 1582 – 0335
  - Năstac S., Debeleac C., Associate Editor (member of Editorial Board) for Scientific Journals International, ISSN 1556-6757
  - Năstac S., Associate Editor - International Journal of Acoustics and Vibration (IJAV), Print ISSN: 1027-5851, Electronic ISSN: 2415-1408
  - Nedelcuț F., Membru al IJUSEng Editorial Board, ISSN: 2052-112X - The International Journal of Unmanned Systems Engineering (IJUSEng) is the official journal of Unmanned Vehicle University

---

<sup>10</sup> Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.

- Goanță A., Redactor JIDEG – Journal Industrial Design and Engineering Graphics, secțiunea “ Engineering Computer Graphics”
- Goanță A., Năstac S., Dumitrache P., Membru comitet de redactie al revistei GGIJRO – GeoGebra International Journal of Romania

10.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale;

- târguri și expoziții internaționale;
- târguri și expoziții naționale.

10.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc.

10.4 Prezentarea activității de mediatizare:

- extrase din presă (interviuri);
- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.

Data:

29.03.2019

Coordonator unitate de cercetare  
*Conf.dr.ing.hab. Silviu Năstac*

