

RAPORT DE ACTIVITATE
al Filialei Braşov pe anul 2024

1. Manifestari stiintifice

1.1.Conferinte organizate sub egida ASTR prin Filiala Brasov;

Prof.dr.ing. Sorin Vlase

1. COMAT 2024 - 10th International Conference on Advanced Composite Materials Engineering

2. The 48th International Conference on MECHANICS OF SOLIDS - "P.P. Teodorescu"

Prof.dr.ing. Ioan Călin Roşca

Conferința EAEC CONAT-2024 (<https://www.conat.ro/index.php/conat/2024>)

Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean

The 13th International Conference on Materials Science & Engineering, 13 – 16 March 2024, Braşov, Romania, www.bramat.ro.

Prof. em. dr.ing. Gheorghe-Alexandru RADU

Seminarul național „ Utilizarea practică a versiunii 14.0 a programului PC-CRASH” , iunie 2024, la Universitatea „Transilvania” din Braşov, cu colaborarea Universităţii Tehnice din Graz (Austria), a DSD Linz (Austria) și a EVU. (Co-organizator).

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

Conferințe organizate sub egida ASTR – Sectia Constructii si Urbanism: The International Scientific Conference Civil Engineering and Building Services (CIBv 2024)- cibv.unitbv.ro

Prof.dr.ing. Anghel CHIRU

ASTR partener in organizarea Congresului International EAEC –CONAT 2024;

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan

Zilele Academiei de Ştiinţe Tehnice din România (Z ASTR) „Dezvoltarea Societăţii în Armonie cu Natura”, 19-20 Septembrie 2024, la Universitatea din Craiova

Prof. dr. Ing. Ionel Stareţu

Staretu, I.(organizator principal), Organizarea Colocviului *Creativitate, Inventică, Robotică* (on line iulie 2024) de către AGIR Sucursala Braşov în colaborare cu SRR Filiala Braşov, ASTR Filiala Braşov și CRIFȘT Filiala Braşov

Prof.dr.ing. Florin Munteanu

Cercetarea exploratorie – deschidere către Homo Universalis, Sesiunea de primăvară a Asociației „Centrul pentru Științe Prospective, Crativitate și Ficțiune” STRing, Bucuresti, 11 mai 2024

Inteligența artificială cognitivă din perspectiva științei complexității, Interdisciplinary Conference: „*The chalange of Artificial Intelligence*”, World Trade Center, Bucuresti, 11-12 iunie 2024 (key speaker)

Inteligența Artificială: pericol, oportunitate sau necesitate? Ciclu de întâlniri: „*Dialog între Știință și Spieitualitate*”, Academia de la Mănăstirea „Sâmbăta de Sus”, 28 iunie 2024

Omenirea in Epoca Inteligenței Artificiale Cognitive, a 35-a ediție a Academiei de Vară „Atlantykron”, Capidava, 2-4 aug. 2024

Lumea de Dincolo de Timp, Sesiunea de toamna a Asociației „Centrul pentru Științe Prospective, Crativitate și Ficțiune” STRing, Bucuresti, 4 oct. 2024

Complexitatea umană, Conferință „*Umanitatea viitorului și Viitorul Umanității*”, Asociația Antares, Brasov, 5 oct. 2024

Știința și Educația de la Evrica la ChatDPT, Agenția Metropolitană Brașov, Festivalul Științei și Tehnologiei pentru educatie, CATTIA, Brasov, 7 noi. 2024

Provocări și oportunități în piața muncii generate de apariția inteligenței artificiale, Conferință Autenticitate și sens în reinventarea Profesională, Comunitatea Reinventează-te, ARO Hotel, Brașov, 9 noi. 2024 (invited speaker)

1.2.Conferinte organizate sub egida Universitatii Transilvania din Brasov;

Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean

- The Third International Symposium on Modern Engineering Equipment and Technology, 11-12 October 2024, Shenyang, China, <https://jixie.sjzu.edu.cn/info/1045/11581.htm>
- The 3rd Carl R. Loper Conference on Processing of Metallic Materials through Casting and Solidification, 23-25 September 2024, Brașov, Romania, <https://3rd-cr-loper-conference.unitbv.ro/>
- Congresului Național de Securitate și Sănătate în Muncă 2024, 05.04.2024, Brașov, Romania, <https://www.conferinte.ro/evenimente/congres-national-ssm-aprilie-2024>
-

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

The International Scientific Conference Civil Engineering and Building Services (CIBv 2024)- cibv.unitbv.ro

Prof.dr.ing. Anghel CHIRU

Congresul international CONAT 2024(www.CONAT 2024)

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan

Evenimentul Absolvenții în Fața Companiilor – AFCO 2024 organizat de Universitatea Transilvania din Brașov în 13 mai 2024.

1.3.Organizarea de alte manifestari stiintifice (simpozioane, colocvii,etc.)

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

1. Concursul profesional stiintific studentesc de rezistenta materialelor 16-18 mai 2024, organizat de catre Facultatea de mecanica si Facultatea de Constructii din cadrul Universitatii Transilvania din Brasov, sub egida ASTR – Filiala Brasov, Sectia 1- Mecanica teoretica si Sectia 6- Constructii si Urbanism

<https://www.unitbv.ro/stiri-si-evenimente/176-stiri-si-evenimente/6313-concurs-profesional-stiintific-studentesc-de-rezistenta-materialelor.html>

1. Manifestări științifice organizate cu ocazia Zilei Universității Transilvania din Brașov (1 Martie 2024):

1. Sectiunea: Studenții în fata exigențelor angajatorilor

1.1 „Un nou pas în cariera ta”

Organizator: Facultatea de Construcții;

Sustinere prelegere: Alexandru Moraru- Șef Departament Inginerie

Firma: ALLBIM NET

Participanți: cadre didactice și studenți

1.2 „Proiectează-ți viitorul cu Alstom în mișcare. Explorarea carierelor în Inginerie”

Organizator: Facultatea de Construcții;

Sustinere prelegere: Narcis Wetzel, Cristina Manuc, Liviu Droasca

Firma: ALSTOM

Participanți: cadre didactice și studenți

1.3 „Crisele energetice și conceptul de energie durabilă”

Organizator: Facultatea de Construcții;

Sustinere prelegere: SI dr. ing. Dumitru Chisălița

Președinte: Asociația Energia Inteligentă

Participanți: cadre didactice și studenți

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan

Săptămâna verde la Programul de studii Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile, Universitatea Transilvania din Brașov, 22-27 aprilie 2024

Sesiunea Cercurilor Științifice Studențești - Secțiunea Sisteme de Energii Regenerabile, 26 aprilie 2024, Facultatea de Design de Produs și Mediu, Universitatea Transilvania din Brașov

Noaptea Cercetătorilor organizată la Institutul de Cercetare Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov în 27 septembrie 2024

1.4.Participari la conferinte stiintifice nationale, internationale

Rizea, C.V., **Samoilă, C., Tiorean, M.H.**, Baltes, L.S. Influence of processing parameters on the average diameter (d50) of water atomized metal powders: a review, *The 13th International Conference on Materials Science & Engineering*, 13 – 16 March 2024, Braşov, Romania.

Mirza-**Rosca, J.C.**, Brito-Garcia, **S., Tiorean, M.H.**, Characterization of Cast Co-Cr-Mo Alloys for Medical Devices, *The 3rd Carl R. Loper Conference on Processing of Metallic Materials through Casting and Solidification*, 23-25 September 2024, Braşov, Romania.

Stanciu, E.M., Pascu, A., **Tiorean, M.H.**, Moldovan, E.R., Advanced surface engineering using the laser technology, *The Third International Symposium on Modern Engineering Equipment and Technology*, 11-12 October 2024, Shenyang, China.

Pascu, A., **Tiorean, M.H.**, Stanciu, E.M., Baltes, L.S., Precision surface reconditioning with laser cladding, *The Third International Symposium on Modern Engineering Equipment and Technology*, 11-12 October 2024, Shenyang, China.

Baltes, L.S., **Tiorean, M.H.**, Croitoru, C., Patachia, S., Ekincioglu, O., Ozkul, H.M., Pascu, A., Moldovan, E.R., Research on Macro Defect Free polymer-cement composites, *The Third International Symposium on Modern Engineering Equipment and Technology*, 11-12 October 2024, Shenyang, China.

Moldovan, E.R., Pascu, A., Stanciu, E.M., Baltes, L.S., Croitoru, C., Roata, I.C., **Tiorean, M.H.**, Surface Texturing: process basics, applications, challenges and future directions, *The Third International Symposium on Modern Engineering Equipment and Technology*, 11-12 October 2024, Shenyang, China.

Radu G.A. Seminarul național „Utilizarea practică a versiunii 14.0 a programului PC-CRASH” iunie 2024, la Universitatea „Transilvania” din Braşov, cu colaborarea Universităţii Tehnice din Graz, a DSD Linz și a EVU. (o prelegere),

Tuns, I Conferinta ZASTR Craiova 2024 - „Dezvoltarea societatii in armonie cu Natura” 19 – 20 Sept. 2024, <https://astr.ro/zilele-astr-2024/>

Tuns, I. Conferința AIIR – Filiala Brasov - Septembrie 2024, Braşov;

Tuns, I. The International Scientific Conference Civil Engineering and Building Services (CIBv 2024) Editia 2024 - cibv.unitbv.ro – charman.

Participare la Conferinta Internationala a Academiei de Stiinte Tehnice din Romania ” Dezvoltarea societatii in armonie cu natura ” (19-20 sept.2024, Craiova, Romania) cu Lucrarea : Rusea, D.I., **Visa, I., Moldovan, M.** Noi forme de colectoare solar termice neconventionale implementabile in mediul construit.

- I. TISMANAR, M. COVEI, C. BOGATU, **A. DUTA**, H. STROESCU, M. NICOLESCU, J.M. CALDERON-MORENO, I. ATKINSON, M. GARTNER, VIS (SOLAR) – ACTIVE TiO₂ – g-C₃N₄ PHOTOCATALYTIC BEADS FOR CONTINUOUS FLOW

PHOTOCATALYTIC WASTEWATER TREATMENT, Conference SPASEC-AOT, Leeds, UK,

-TISMĂNAR, E. POSEDARU, A. DUȚĂ TiO₂ - (r)GO COMPOSITES DEPOSITED ON FLAT SUBSTRATES for DYE-LOADED wastewater treatment targeting the REUSE, Conferinta ZASTR 2024

Întâlnire de descoperire antreprenorială Prioritatea 1 „O regiune competitivă prin inovare și întreprinderi dinamice pentru o economie inteligentă” Programul Regiunea Centru 2021-2027, 4 aprilie 2024, Brașov, România;**Moldovan,M.D.**

Vizită de studiu și workshop tematic destinat partenerilor și stakeholderilor proiectului PROMOTER implementat de Agenția de Dezvoltare Durabilă a județului Brașov, 15-19 aprilie 2024, Jyvaskyla, Finlanda;**Moldovan,D.M.**

A doua întâlnire a partenerilor proiectului PROMOTER organizată în data de 23 Mai 2024 de Agenția de Dezvoltare Durabilă a Județului Brașov, **Moldovan,D.M.**

Târgul de soluții pentru energie verde și eficiență energetică Alba Green Energy organizat de către Consiliul Județean Alba și Agenția Locală a Energiei Alba în perioada 21 - 22 septembrie 2024,**Moldovan,D.M.**

Colocviul AGIR on line: Creativitate, Inventică, Robotică, iulie 2024, Brașov.
Zilele ASTR 2024, 19-20 septembrie 2024, Craiova,**Starețu,I.**

CONAT 2024, 6-8 noiembrie 2024, Brasov, Session HIST – History of Automotive Technics and Technologies,**Starețu,I.**

- ICL 2024 (Interactive Collaborative Learning) 24–27 September 2024, Tallinn Estonia,**Samoilă,C.**

- STE 2024 (Smart Twechnologies & Education) Arcada University of Applied Sciences, Helsinki, Finland, 6–8 March 2024,**Samoilă,C.**

2. Participari la contracte de cercetare stiintifica

2.1.Granturi cu finantare europeana/nationala:

a.Director de grant;

Prof.dr.ing. Anca Duta

1) INITIATE - Supporting European R&I Through stakeholde collaboration and institutional reform, Contract No. 101136775, HORIZON-WIDERA-2023-ACCESS-03, Coordonator: SVEUCILISTE U ZAGREBU, Croatia, 2023 – 2026

2) *Multicultural Classrooms: Inclusive Learning and Teaching in Higher Education*, Numar contract: 2022-1-TR01-KA220-HED-000085687

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan

RENALPS, Renewable Energies in the Alps - Renewable energy mixes and materials for a more sustainable world - UNITA GRANTS, 2024

c. Membru in colectivul de cercetare.

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan

- INITIATE, Transformation of higher education institutions towards strengthen R&I and scientific excellence, European Union's HORIZON programme Project Number 101136775
- Continuous flow demonstrator and technology with photocatalyst, ctr. 598PED/2022

2.2. Contracte cu terti.

Prof. em. dr.ing. Gheorghe-Alexandru RADU

Colaborare/consultanță în domeniul cercetării experimentale pe produs la contractul "Studiul conversiei acționării hidraulică-electrică la un mini excavator " . Beneficiar SC TATA Technologies SRL. Contract 15910/2022;

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

(contract in derulare)

1. Ctr. Nr. 7390/08.06.2023 (144/11.07.2023) - "Studiu privind identificarea solutiei optime pentru Instalarea liniei de Tratament termic in Obiectiv 14".

Beneficiar: SC IAR SA Ghimbav

Prestator: Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Construcții, Responsabil contract : prof. dr. Ing. Ioan Tuns

(contract în derulare)

1. Ctr. Nr. 14/2020 - Consultanță tehnică privind Contractul nr.4451/48/2019 ACHIZIȚIE EXECUȚIE LUCRĂRI (proiectare PT +DDE + asistență tehnică proiectare +execuție) din cadrul proiectului Modernizare, dotare și eficientizare energetică a corpului S+P+M și corp extindere (de legătură) existent între corpul vechi al Spitalului Clinic de Obstetrică- Ginecologie „Dr. A. I Sbarcea” Brașov- Cod SMIS 119264 - – Beneficiar : Consiliul Județean Brașov , Prestator : Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Construcții, Responsabil contract : prof. dr. Ing. Ioan Tuns

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –

- Contractului de cercetare stiintifica nr. 425/15.01.2024 intitulat: " TRANSFER DE COMPETENTA IN DOMENIUL INSTRUMENTATIEI VIRTUALE. APLICATII INDUSTRIALE". Beneficiar ARC-Brasov-SRL.
- Contractului de cercetare nr. 4909/08.04.2024 intitulat: "CERCETAREA SI DEZVOLTAREA UNUI SISTEM INTELIGENT LA ILUMINATUL ARTIFICIAL"

3. Articole publicate in reviste

3.1.Reviste clasificate ISI;

- (29) Gouzi, M.B.; EL Fakkoussi, S.; **Vlase, S.**; Scutaru, M.L. Numerical Study of an Automotive Crash Box in Carbon Fiber Reinforced Polymer Material Using Chang Failure Criteria. MATHEMATICS,2024, 12 (23)
- (28) **Vlase, S.** and Marin, M. Standard Deformations of Nonlinear Elastic Structural Elements with Power-Law Constitutive Model. MATHEMATICS, 2024, 12 (24)
- (27) Niranjana, S.P.; Latha, S.R.D. and **Vlase, S.** Cost Optimization in Sintering Process on the Basis of Bulk Queueing System with Diverse Services Modes and Vacation. MATHEMATICS, 2024, 12 (22)
- (26) Guendaoui, S.,El Ouadefli, L., El Akkad, A., Elkhalfi, A., **Vlase, S.**, Scutaru, M.L. Comparative Analysis of NURBS and Finite Element Method in Computational Fluid Dynamics Applications: Case Study on NACA 2412 Airfoil Aerodynamics. VL 12, IS 20, AR 3211, DI 10.3390/math12203211, <http://dx.doi.org/10.3390/math12203211>, WOS:001341763100001
- (25) Petrici, A.V., Scutaru, M.L., Gheorghe, V.,**Vlase, S.** Alternative Solution for Towing Systems Used in the Automotive Industry. APPLIED SCIENCES-BASEL, 2024, VL 14, IS 19, AR 9131, DI 10.3390/app14199131, <http://dx.doi.org/10.3390/app14199131>, WOS:001332180000001
- (24) Negrean, I.,Crisan, A.V., **Vlase, S.**, Pascu, R.I. D'Alembert-Lagrange Principle in Symmetry of Advanced Dynamics of Systems. SYMMETRY-BASEL, 2024, VL 16, IS 9, AR 1105, DI 10.3390/sym16091105, <http://dx.doi.org/10.3390/sym16091105>, WOS:001323332600001
- (23) Scutaru, M.L., **Vlase, S.**, Marin, M. Flap and Wing Dynamics for a Light Sport Aircraft Analysis Using a Topological Model. APPLIED SCIENCES-BASEL, 2024, VL 14, IS 18, AR 8531, DI 10.3390/app14188531, <http://dx.doi.org/10.3390/app14188531>, WOS:001322858200001
- (22) Asztalos, Z.,Száva, I.,Scutaru, M.L.,**Vlase, S.**,Gálfi, B.P., Renáta-Ildikó, S.,Popa, G. Modern Dimensional Analysis Model Laws Used to Model Additive Manufacturing Processes. APPLIED SCIENCES-BASEL, 2024, VL 14, IS 16, AR 6965, DI 10.3390/app14166965, <http://dx.doi.org/10.3390/app14166965>, WOS:001305162500001
- (21) Fakkoussi, S., Koubaiti, O., Elkhalfi, A., **Vlase, S.**, Marin, M. Numerical Analysis of the Cylindrical Shell Pipe with Preformed Holes Subjected to a Compressive Load Using Non-Uniform Rational B-Splines and T-Splines for an Isogeometric Analysis Approach. AXIOMS, 2024, VL 13, IS 8, AR 529, DI 10.3390/axioms13080529, <http://dx.doi.org/10.3390/axioms13080529>, WOS:001305564900001

- (20) Gouzi, M.B., El Khalfi, A., **Vlase**, S., Scutaru, M.L. X-IGA Used for Orthotropic Material Crack Growth. MATERIALS, 2024, VL 17, IS 15, AR 3830, DI 10.3390/ma17153830, <http://dx.doi.org/10.3390/ma17153830>, WOS:001286952900001
- (19) Itu, C., Scutaru, M.L., **Vlase**, S. The Quick Determination of a Fibrous Composite's Axial Young's Modulus via the FEM. APPLIED SCIENCES-BASEL, 2024, VL 14, IS 15, AR 6630, DI 10.3390/app14156630, <http://dx.doi.org/10.3390/app14156630>, WOS:001287209500001
- (18) **Vlase**, S., Itu, C., The Properties of Structures with Two Planes of Symmetry. SYMMETRY-BASEL, 2024, VL 16, IS 8, AR 1075, DI 10.3390/sym16081075, <http://dx.doi.org/10.3390/sym16081075>. WOS:001304880500001
- (17) Koubaiti, O., Ouadefli, L., Elkhalfi, A., El Akkad, A., **Vlase**, S., Marin, M. Isogeometric Resolution of the Brinkman-Forchheimer-Darcy. JOURNAL OF APPLIED AND COMPUTATIONAL MECHANICS, 2024, VL 10, IS 3, pp.629-642, DI 10.22055/jacm.2024.45440.4366, <http://dx.doi.org/10.22055/jacm.2024.45440.4366>, WOS:001270863800014.
- (16) Stanciu, M.D., Teodorescu, H.D., **Vlase**, S., Mihalcica, M., Cosnita, M., Savin, A. Multiscale assessment of artificial aging treatment of polysaccharides from tonewood species. INTERNATIONAL JOURNAL OF BIOLOGICAL MACROMOLECULES, 2024, VL 274, AR 133310, DI 10.1016/j.ijbiomac.2024.133310, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.133310>, WOS:001280412200001.
- (15) Marin, M., Öchsner, A., **Vlase**, S. On the initial boundary values problem for a mixture of two Cosserat bodies with voids. CONTINUUM MECHANICS AND THERMODYNAMICS, 2024, VL 36, IS 6, pp.1481-1491.
- (14) Katouzian, M., **Vlase**, S., Marin, M. Elastic moduli for a rectangular fibers array arrangement in a two phases composite. JOURNAL OF COMPUTATIONAL APPLIED MECHANICS, 2024, VL 55, IS 3, pp.538-551. DI 10.22059/jcamech.2024.378143.1127, <http://dx.doi.org/10.22059/jcamech.2024.378143.1127>, WOS:001278822600015
- (13) Mupona, M.I., **Rosca**, I.C., **Vlase**, S. Modeling a Milling Dynamometer as a 3DOF Dynamic System by Stiffness Identification. APPLIED SCIENCES-BASEL, 2024, VL 14, IS 12, AR 4981, DI 10.3390/app14124981, <http://dx.doi.org/10.3390/app14124981>, WOS:001254707600001
- (12) **Vlase**, S., Itu, C., Marin, M., Scutaru, M.L., Sabou, F., Necula, R. Vibration analysis of the Gamma-Ray element in the ELI-NP interaction chamber (IC). JOURNAL OF COMPUTATIONAL APPLIED MECHANICS, 2024, VL 55, IS 2, pp.275-288, DI 10.22059/JCAMECH.2024.374576.1024, <http://dx.doi.org/10.22059/JCAMECH.2024.374576.1024>, WOS:001207206100006

- (11) Katouzian, M., **Vlase, S.**, Itu, C., Scutaru, M.L. Calculation of Homogenized Mechanical Coefficients of Fiber-Reinforced Composite Using Finite Element Method. MATERIALS, 2024, VL 17, IS 6, AR 1334, DI 10.3390/ma17061334, <http://dx.doi.org/10.3390/ma17061334>, WOS:001192800000001
- (10) Montassir, S., Moustabchir, H., El Khalfi, A., **Vlase, S.**, Scutaru, M.L. Numerical Study of Crack Prediction and Growth in Automotive Wheel Rims. MATERIALS, 2024, VL 17, IS 5, AR 1020, DI 10.3390/ma17051020, <http://dx.doi.org/10.3390/ma17051020>, WOS:001181335600001
- (9) Itu, C., Scutaru, M.L., **Vlase, S.** Elastic Constants of Polymeric Fiber Composite Estimation Using Finite Element Method. POLYMERS, 2024, VL 16, IS 3, AR 354, DI 10.3390/polym16030354, <http://dx.doi.org/10.3390/polym16030354>, WOS:001159195700001
- (8) Marin, M., **Vlase, S.**, Neagu, D. On a composite obtained by a mixture of a dipolar solid with a Moore-Gibson-Thompson media. BOUNDARY VALUE PROBLEMS, 2024, VL 2024, IS 1, AR 16, DI 10.1186/s13661-024-01823-9, <http://dx.doi.org/10.1186/s13661-024-01823-9>, WOS:001145307600003
- (7) Itu, C., **Vlase, S.**, Marin, M., Öchsner, A. Vibration analysis of metallic structure of an innovative dam gate. PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART L-JOURNAL OF MATERIALS-DESIGN AND APPLICATIONS, 2024, VL 238, IS 7, pp.1300-1310, DI 10.1177/14644207231221270, <http://dx.doi.org/10.1177/14644207231221270>, WOS:001139686900001
- (6) El Fakkoussi, S., **Vlase, S.**, Marin, M., Koubaiti, O., Elkhalfi, A., Moustabchir, H. Predicting Stress Intensity Factor for Aluminum 6062 T6 Material in L-Shaped Lower Control Arm (LCA) Design Using Extended Finite Element Analysis. MATERIALS, 2024, VL 17, IS 1, AR 206, DI 10.3390/ma17010206, <http://dx.doi.org/10.3390/ma17010206>, WOS:001140536600001
- (5) Mare, I.C., Negrean, I., **Vlase, S.**, Modrea, A., Gibbs-Appell Equations used in Finite Element Analysis of Elastic Materials with Voids having a Plane Motion. ROMANIAN JOURNAL OF ACOUSTICS AND VIBRATION, 2024, VL 21, IS 1, pp. 83-90, WOS:001288964400010
- (4) Száva, J., Bolló, B., Száva, I.R., **Vlase S.**, Jármai, K., Galatanu, T.F., Bencs, P., Gálfi, B.P. Experimental Validation of Heat Propagation: Results of the Numerical Modelling for Real Scale Steel Structural Elements and Different Assigned Models, Subjected to Simulated Fire. ACTA POLYTECHNICA HUNGARICA, 2024, VL 21, IS 5,SI, pp.135-159, WOS:001320557000001
- (3) **Vlase, S.**, Marin, M., Itu, C. Gibbs-Appell Equations in Finite Element Analysis of Mechanical Systems with Elements Having Micro-Structure and Voids. MATHEMATICS, 2024, VL12, IS 2, AR 178, DI 10.3390/math12020178, <http://dx.doi.org/10.3390/math12020178>, WOS:001151037500001

(2) Petrici, A.V.; Scutaru, M.L.; Gheorghe, V.; **Vlase, S.** Alternative Solution for Towing Systems Used in the Automotive Industry. *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 2024, 14 (19)

(1) **Vlase, S.**; Itu, C.; Marin, M.; Oechsner, A.; Toderita-Santean, A. Response of safety belt webbing used for formula student race car in a frontal collision. (Early Access), *PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART L- JOURNAL OF MATERIALS-DESIGN AND APPLICATIONS*, 2024.

1. Mariana Domnica Stanciu, Mihaela Coșnița, Ghiorghe Vasile Gliga, Lidia Gurau, Maria Cristina Timar, Maria Violeta Guiman, Silviu Marian Nastac, **Ioan Călin Roșca**, Voichița Bucur, Florin Dinulică - *Tunable Acoustic Properties Using Different Coating Systems on Resonance Spruce Wood*, *Adv. Mater. Interfaces* 2023, 2300781, DOI: 10.1002/admi.202300781 (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1002/admi.202300781>)

2. Munyaradzi Innocent Mupona, **Ioan Călin Roșca**, Sorin Vlase - *Modeling a Milling Dynamometer as a 3DOF Dynamic System by Stiffness Identification*, *Appl. Sci.* 2024, 14, 4981, <https://doi.org/10.3390/app14124981>

Talavera Martin, L.F., Fatu, I., Mirza-Rosca, **Tierean, M.H.**, Transnational learning and teaching activities: Smart Healthcare Engineering, *Computational and Structural Biotechnology Journal*, Volume 28, 2025, Pages 1-8, <https://doi.org/10.1016/j.csbj.2024.12.028>, IF=4.5.

Modran, HA; Ursutiu, D and **Samoila, C.**, “Using the Theoretical-Experiential Binomial for Educating AI-Literate Students” *SUSTAINABILITY*, Volume16 Issue10, DOI10.3390/su16104068, eISSN 2071-1050, Accession Number [WOS:001231648700001](https://doi.org/10.3390/su16104068),

3.2 Articole în reviste clasificate ISI Proceeedings

Ioan Tuns*, Ioan Boian** – „Studiu privind analiza eficienței economice a soluției de înlocuire a centralei termice pe gaze naturale cu pompa de caldura aer-apa, in conditiile specifice Transilvaniei”, <https://astr.ro/zilele-astr-2024/>

**Universitatea Transilvania din Brașov*, B-bul Eroilor nr. 29, Brașov, România

**Academia de Științe Tehnice din România*, B-dul Dacia, nr.26, București, România

e-mail: ioan.tuns@unitbv.ro

***Universitatea Transilvania din Brașov*, B-bul Eroilor nr. 29, Brașov, România e-mail: boian@unitbv.ro

1. Articol prezentat în cadrul „The International Scientific Conference Civil Engineering and Building Services (CIBv 2024)”:

Ioan BOIAN*, **Ioan TUNS****- The potential for heat pump implementation in Transilvania,

https://cibv.unitbv.ro/images/CIBv2024/Program/02_Program_V4.pdf <https://cibv.unitbv.ro/program>

* Transilvania University of Brasov, Civil Engineering Faculty

** Transilvania University of Brasov, Civil Engineering Faculty,

Corresponding member of the Academy of Technical Sciences from Romania

Gherman-Dolhascu, EC., Modran, H ., **Samoila, C.**, Ursutiu, D. „IoT Laboratories Based on Reconfigurable Platform with Analog Coprocessor” *SMART TECHNOLOGIES FOR A SUSTAINABLE FUTURE*, VOL 1, STE 2024, Volume1027, Page98-105, DOI10.1007/978-

3-031-61891-8_9, 21st International Conference on Smart Technologies and Education (STE) on Smart Technologies for a Sustainable Future, Helsinki, FINLAND, MAR 06-08, 2024, ISBN 978-3-031-61890-1978-3-031-61891-8, ISSN 2367-3370, eISSN 2367-3389, Accession Number [WOS:001289487100009](#),

Modran, HA ., Ursutiu, D ., **Samoila, C .**, Gherman-Dolhascu, EC. „Developing a GPT Chatbot Model for Students Programming Education” SMART TECHNOLOGIES FOR A SUSTAINABLE FUTURE, VOL 2, STE 2024, Volume1028, Page72-82, DOI10.1007/978-3-031-61905-2_8, 21st International Conference on Smart Technologies and Education (STE) on Smart Technologies for a Sustainable Future Helsinki, FINLAND, MAR 06-08, 2024 ISBN 978-3-031-61904-5978-3-031-61905-2, ISSN 2367-3370, eISSN 2367-3389, Accession Number [WOS:001289486000008](#),

1. Modran, HA., Chamunorwa, T., Ursutiu, D., **Samoila, C. .**, Integrating Artificial Intelligence and ChatGPT into Higher Engineering Education” TOWARDS A HYBRID, FLEXIBLE AND SOCIALLY ENGAGED HIGHER EDUCATION, Volume 899, Page499-510, DOI10.1007/978-3-031-51979-6_52, Meeting26th International Conference on Interactive Collaborative Learning (ICL) - Towards a Hybrid, Flexible and Socially Engaged Higher Education / 52nd IGIP International Conference on Engineering Pedagogy, LocationMadrid, SPAIN, DateSEP 26-29, 2023, Published 2024, Indexed 2024-08-17, ISBN 978-3-031-51978-9978-3-031-51979-6, ISSN 2367-3370, eISSN 2367-3389, Accession Number [WOS:001264697700052](#),

3.3.Articole publicate in baze de date indexate BDI;

Prof.dr.ing. Anghel CHIRU

1 – Evaluation and Analysis of Public Transport Services for Seat Municipalities in Romania , CONAT 2024 –Part Three : Road Traffic and Safety , ISBN 2534-7778, Ed. Spriger Nature , Switzerlsand , 2024, p. 3-19;

2- Study on the Implementation of an Efficient Rural Public Transport System , CONAT 2024 – Part Three : Road Traffic and Safety , ISBN 2534-7778 , Ed. Spriger Nature , Switzerland , 2024, p.50-61;

3- Mathematical Modeling of Vehicle Impact Against a Rigid Barrier , CONAT 2024 –Part Three :Road Traffic and Safety , ISBN 2534- 7778, Ed. Spriger Nature ,Switzerland , 2024, p.201-212;

4-Technical Solutions for Improving the Lateral Protection of N1 Categori Vehicles , CONAT 2024- Part Three : Road Traffic and Safety , ISBN 2534-7778 , Ed. Springer Nature , Switzerland , 2024, p.213-220;

5 –The Automobile , from a Glorious Past to an Uncertain Future , CONAT 2024 , Part Three : Road Traffic and Safety , ISBN 2434- 7778, Ed. Springer Nature , Switzerland , 2024 , p.223-240

Staretu, I., Microrobotica și nanorobotica – provocări și oportunități majore ale ingineriei în sec. XXI. Buletinul AGIR 2 pe 2024, p. 89-96.

4. Recunoastere nationala si internationala

4.1.Premii si alte distinctii;

Prof.dr.ing. Sorin Vlase

Premiul ASTR – Gheorghe Silas, pentru un articol.

Prof.dr.ing. Anghel CHIRU

DIPLOMA ONORIFICA , pentru intreaga activitate profesionala desfasurata in invatamantul tehnic brasovean , cu ocazia aniversarii a 75 ani de la infiintarea Facultatii de Inginerie Mecanica a Universitatii TRANSILVANIA din Brasov , 04 noiembrie 2024;

- Presedinte CONGes International CONAT 2024

- CoPresedinte Comitet Stiintific CONAT 2024

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –

Premiul "Traian Negrescu" pentru lucrarea " FUNCTIONALIZAREA SUPRAFETELOR PENTRU APLICATII MEDICALE SI ELECTRONICA" acordat de Academia de Stiinte Tehnice 2024.

4.2.Citari in reviste indexate ISI(număr);

Prof.dr.ing. Sorin Vlase - 468

Prof.dr.ing. Ioan Călin Roșca -5

Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean- 46

Prof. dr. ing. Ioan Tuns -15

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –19

Prof. dr. Ing. Ionel Starețu, m.c. al ASTR -4

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan -62

4.3.Citari in reviste indexate ISI Proceedings(număr);

Prof.dr.ing. Anca Duta - Peste 20, in 2024

4.4. Citari in reviste indexate BDI(număr).

Prof. dr. ing. Ioan Tuns -5

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –24

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan- 36

4.5.Citari in lucrari publicate in proceedings-uri ale conferintelor internationale(număr).

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan – 3

5. Carti publicate

5.1.Singur autor, autor principal, coautor;

Florin Munteanu, *Drumul către Homo Universalis*, Cartea: Portrete ale Viitorului, 2040 de cuvinte pentru anul 2040, Editura Prospexi, ISBN 978-606-95353-0-1, p 8-32

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

1. Suport curs – Fundații – autor Ioan Tuns
2. Suport curs – Construcții civile. Concepție, proiectare, alcătuire – autor Ioan Tuns;
3. Suport curs – Imbunatatirea terenului de fundare si reabilitarea/consolidarea infrastructurii constructiilor – autor Ioan Tuns;
4. Suport curs – Evaluarea si certificarea performanței energetice a clădirilor – autor Ioan Tuns

Prof.dr.ing. Anghel CHIRU

1. CONAT 2024 International Congress of Automotive and Transport Engineering . Part One : Powertrains and Vehicle Systems , ISBN 2544-7778 , Ed. Springer Nature , Switzerland , 2024;

2. CONAT 2024 Intenational Congress of Automotive and Transport Engineering ,Part Two : Automobile an Environment , ISBN 2544-7778 , Ed. Spriger Nature , Switzerland , 2024;

3. CONAT 2024 International Congress of Automotive and Transport Engineering , Part: Three , ISMN 2544 –7778, Ed. Springer Nature , Switzerland , 2024

5.2. Capitole in monografii nationale, internationale.

1) Tismanar I., Gheorghita S., Bogatu C., Covei M., **Duta A.**, Advanced Ceramic Coatings for Energy Applications, Chapter 11 - Ceramic-based coatings for photocatalysis, Elsevier Series in Advanced Ceramic Materials, 2024, pp. 249-271

2) **Duta A.**, BUILDING MUTUAL CONFIDENCE AND INDEPENDENCE IN COMMUNICATION, MULTICULTURAL CLASSROOMS: INCLUSIVE LEARNING AND TEACHING IN HIGHER EDUCATION, ISBN 978-80-213-3356-7

Staretu, I., Moldovan, C., A Real Anthropomorphic Gripper Controlled by a Motion Leap Device(Chapter 4) in Scientific Research, New Technologies and Applications Vol. 5, India . United Kingdom, BP International, 2024, p. 70-111.

6. Premii si promovari

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

The International Scientific Conference Civil Engineering and Building Services (CIBv 2024)- cibv.unitbv.ro

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –

Premiul "Traian Negrescu" pentru lucrarea " FUNCTIONALIZAREA SUPRAFETELOR PENTRU APLICATII MEDICALE SI ELECTRONICA" acordat de Academia de Stiinte Tehnice in 2024.

7. Reprezentanti in Comitete Stiintifice ale Conferintelor Internationale

Prof.dr.ing. Sorin Vlase

1. COMAT 2024 - 10th International Conference on Advanced Composite Materials Engineering

2. The 48th International Conference on MECHANICS OF SOLIDS - "P.P. Teodorescu"

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

1. Bulletin of the Transilvania University of Brasov – Series I – Engineering Sciences - <http://webbut2.unitbv.ro/Bulletin/contact.html>

2. Revista română de Inginerie civilă – MATRIX ROM: <https://www.rric.ro>

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –

ICL 2024-(Interactive Collaborative Learning Conference) –
Senior Program Committee Member

STE 2024-(Smart Technologies & Education Conference)- Member of the
International Advisory Board

Prof. dr. Ing. Ionel Starețu, m.c. al ASTR

MTM & ROBOTICS 2024 The Joint International Conference of the XIV
International Conference on Mechanisms and Mechanical Transmissions (MTM) and the
XXVI International Conference on Robotics (ROBOTICS), Iasi, Romania, November 14 –
16, 2024. Member of the International Scientific Committee

Inter Eng International Conference 2024,Tg. Mureș, Romania(member in Scientific
Committee).

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan

Membru în Comitetul Științific al 3rd IFToMM for Sustainable , Development Goals
Workshop (I4SDG), organizat de International Federation for the Promotion of Mechanism and
Machine Science Italy, <https://www.iftommitaly.it/i4sdg2025/index.php?id=about>

Prof.dr.ing.Visa Ion

Membru in Comitetul stiintific al Conferintei Internationale ZASTR 2024

8. Membru in Comitete editoriale ale revistelor

Prof.dr.ing. Sorin Vlase

1. Acta Technica Napocensis
2. Romanian Journal of Acoustic and Vibration
3. Symmetry

Prof.dr.ing. Anca Duta

Membru in comitetul editorial al jurnalului Environmental Engineering and
Management Journal (jurnal cotate ISI, FI =1,1)

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –

- MEMBRU in corpul de evaluatori ai revistei “Materials” -ISI cu **IF = 3.623**

- MEMBRU in Colegiul de Redactie al Revistei "METALURGIA INTERNATIONAL" revista ISI pana in 2013, BDI actualmente;
- MEMBRU in colegiul de redactie al revistei internationale iJIM (International Journal of Interactive Mobile Technologies) .
- MEMBRU in Colegiul de redactie al Revistei JESI a ASTR

Prof. dr. Ing. Ionel Starețu, m.c. al ASTR

1. The Annals of Dunarea de Jos University of Galati, Fascicle XIV, Mechanical Engineering (B+ journal);
2. TEHNOMUS – New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies(Stefan cel Mare University journal, Suceava, Romania).
3. Robotica & Management International Journal(Romania)
4. Buletinul AGIR(Romania-B+)
5. Journal of Mechanics Engineering and Automation, USA.
6. International Journal of Engineering and Robot Technology, India.
7. Robotics & Automation Engineering Journal, USA.

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan

- Energies, MDPI, ISSN: 1996-1073
- Applied Solar Energy, Pleiades publishing, Springer Nature Link, ISSN 0003-701X

9. Activitate la doctorat

9.1.Indrumare doctoranzi;

Prof.dr.ing. Sorin Vlase - 2

Prof.dr.ing. Ioan Călin Roșca -5

Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean - 1

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –2 doctoranzi unul din Germania si celalalt in cotutela

Prof.dr.ing. Anca Duta

Drd. ing. Sivioara Gheorghita a sustinut in 25.09.2024 teza de doctorat: *Materiale compozite cu matrice de oxid metalic și umplutură de compuși carbonici cu proprietăți fotocatalitice solar- și VIS-active*, în domeniul de doctorat Ingineria materialelor, arondat comisiei de specialitate INGINERIA ȘI ȘTIINȚA MATERIALELOR din cadrul CNATDCU.

9.2.Membru in comisii de analiza si sustinere publica de teze de doctorat;

Prof.dr.ing. Sorin Vlase

Membru in comisie pentru sustinerea publica Galati, Targoviste, Cluj-Napoca, Timisoara.

Prof.dr.ing. Ioan Călin Roșca -6

Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean - 2

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

- 1. Betoane cu deseuri rezultate din demolari**, coord. științific: prof. dr. ing. Marinela Barbuta, Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” Iasi – Facultatea de Construcții si Instalatii – referent oficial;
- 2. Contributii la consolidarea zidariilor din piatra cu materiale compozite ecologice**, coord. științific: prof. dr. ing. Dorina Nicolina Isopescu, Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” Iasi – Facultatea de Construcții si Instalatii – referent oficial;
- 3. Contributii privind utilizarea amestecurilor de beton pentru realizarea elementelor din beton cu ajutorul tehnologiei de printare 3D**, coord. științific: prof. dr. ing. Marinela Barbuta, Universitatea Tehnica „Gh. Asachi” Iasi – Facultatea de Construcții si Instalatii – referent oficial

Prof.dr.ing.Visa Ion

Finalizare si sustinere Teza de doctorat ” Colectoare solar termice de forme diverse implementabile in mediul construit ” . Doctorand ing. Denisa Ioana Rusea , cond.stiintific
Prof.em.dr.ing.DHC Ion Visa

9.3.Membru in comisii de indrumare si control a activitatii de doctorat.

Prof.dr.ing. Sorin Vlase

Membru in 7 comisii de indrumare si control in Universitatea Transilvania din Brasov

Prof.dr.ing. Ioan Călin Roșca - 2

Prof.dr.ing. Mircea Horia Țierean -1

Prof. Univ.Em Dr.Ing. Cornel Samoila –

Membru in Comisia de indrumare la Drd. Dolhascu -Ghaerman C si Drd. Cristian Ivascu

Prof. dr. Ing. Ionel Starețu, m.c. al ASTR

Drd. Ing. Frîncu Cezar Ioan , cond. drd. Prof. Dr. Ing. Ioan Stroe.

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan

drd. Rusea Denisa Ioana, Coordonator doctorat prof. em. DHC dr. ing. Ion Vișa

10. Alte activitati.

Prof.dr.ing. Florin Munteanu

Activități educative (autor programa, lector)

Ediția 2024 a taberelor KOGAION FAMILY BOOTCAMP/ KOGAION GIFTED FAMILY, Moeciu de Sus, Brașov

1. Seria Copii (3-6 ani) și Părinți, KOGAION FAMILY BOOTCAMP – pregătirea părinților pentru adaptarea la provocările societății moderne (elemente ale schimbării de paradigma; conceptul de Mind Building)
 - a. 29 iunie- 4 iulie 2024
 - b. 26 octombrie – 31 octombrie
2. Seria copii (7-12 ani) și Părinți, KOGAION GIFTED FAMILY, Rostul Științei în sprijinul relației părinte-copil, prime abilități academice (documentare, poster, prezentare) utilizarea telefonului mobil pentru experimente simple de fizica: programul PhyPhox)
 - a. Seria 7-12 iulie
 - b. Seria 31 august- 5 septembrie

Prof. em. dr.ing. Gheorghe-Alexandru RADU

Recenzent al lucrării „Tendințe tehnologice în domeniul autovehiculelor “ realizată la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, editor și coordonator dr.ing. Vlad Nicolae Burnete, lucrare tipărită în anul 2024.

Prof. dr. ing. Ioan Tuns

1. participări în calitate de membru în Comitetul Tehnic de Specialitate CTS B – Subcomitetul Construcției civile, industriale, agricole, al MDPLA, pentru analiză, recomandări și validare reglementări tehnice;
2. Coordonator științific proiect de diploma, programul de studii de licență Construcției Civile, Industriale și Agricole (7 lucrare) și lucrări de disertație, programul de studii de masterat Modernizare Energetică în Mediul Construit (3 lucrări).
3. Președinte Comisie de examen de finalizare a studiilor- sesiunea vară, iarnă:
 - 3.1 Programele de studii de licență: Construcții Civile, Industriale și Agricole,Programul de studii de masterat: Modernizare Energetică în Mediul Construit;

Prof. dr. Ing. Ionel Starețu, m.c. al ASTR

Organizare de acțiuni de popularizare a ingineriei :

- **Starețu I.:** Participarea la Expoziția INTEK 2024 și DEMO METAL 2024, Brașov, cu stand AGIR, la care s-a făcut și promovarea ASTR.

Lucrări prezentate în curs de publicare:

Prof. dr. Ing. Ionel Starețu, m.c. al ASTR

Starețu, I., Bionica noi perspective. *Colocviul AGIR Creativitate, Inventică, Robotică-on line*, iulie 2024, Brașov (Lucrare prezentată în curs de publicare).

Starețu, I., Doroftei, I., Bionica - O SOLUȚIE ESENȚIALĂ A ARMONIZĂRII SOCIETĂȚII CU NATURA ȘI STUDIU DE CAZ, Conferința Internațională Zilele ASTR, Craiova, 19-20 septembrie 2024(Lucrare prezentată în curs de publicare).

Doroftei, I., **Starețu, I.,** Exprimarea emoțiilor în robotica socială. Conferința Internațională Zilele ASTR, Craiova, 19-20 septembrie 2024(Lucrare prezentată în curs de publicare).

Frîncu, C., Stroe, I., **Starețu, I.,** Sensory System of an Adaptive Gripper for Industrial Robots. MTM & ROBOTICS 2024 The Joint International Conference of the XIV International Conference on Mechanisms and Mechanical Transmissions (MTM) and the XXVI International Conference on Robotics (ROBOTICS), Iasi, Romania(paper presented during publication).

Editoriale:

Prof. dr. Ing. Ionel Starețu, m.c. al ASTR

Starețu, I., , Editorial în Buletinul AGIR nr.2 din 2024, *Homo Sapiens și Robot Sapiens*, pp.1-7.

Articole în periodice:

Prof. dr. Ing. Ionel Starețu, m.c. al ASTR

Starețu, I. De la Homo Sapiens la Robot Sapiens(I), *Univers Ingineresc* nr. 7/2024.

Starețu, I. De la Homo Sapiens la Robot Sapiens(II), *Univers Ingineresc* nr. 8/2024.

Conf. dr. ing. Macedon Dumitru Moldovan coordonare program de studii de licență Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile, Facultatea de Design de Produs și Mediu, Universitatea Transilvania din Brașov

Întocmit,

Prof.dr.ing. Cornel Samoilă, președinte Filială

Prof.dr.ing.Gh.Alex.Radu, vicepreședinte Filială

Prof.dr.ing.Ioan Giacomelli, secretar Filială

Brașov, ianuarie 2025

Obs. Atașăm și Rapoartele de activitate pe anul 2024 ale Cercurilor care își desfășoară activitatea în cadrul și sub îndrumarea Filialei Brașov a ASTR:

-Cercul:"Conservarea Științifică a Patrimoniului Cultural din Lemn",

-Cercul:" Sisteme Electrice Avansate"

