

**ACADEMIA DE ȘTIINȚE TEHNICE DIN ROMÂNIA
FILIALA CLUJ-NAPOCA**

**Anuarul Filialei din Cluj-Napoca al
ACADEMIEI DE ȘTIINȚE TEHNICE
DIN ROMÂNIA**

2019

Cluj-Napoca, 2020

CUPRINS

Membri ASTR Filiala Cluj Napoca	5
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Paul Șerban AGACHI.	7
Raport activitate 2019 – Acad. Prof. dr. ing. Dorel BANABIC.	9
Raport activitate 2019 – Prof. em. dr. ing. DHC Mircea BEJAN.	13
Raport activitate 2019 – Prof. em. dr. ing. Alexandru CĂTĂRIG.	17
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Tiberiu COLOȘI.	19
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Ioan Alfred LEȚIA.	23
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Radu MUNTEANU.	25
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Sergiu NEDEVSCI.	29
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Iuliu NEGREAN.	35
Raport activitate 2019 – Prof. em. dr. ing. DHC Traian ONETȘ.	37
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Gavril TODEREAN.	39
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Ioan VIDA-SIMITI.	41
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Alexandru OZUNU	45
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. George ARGHIR	49
Raport activitate 2019 – Prof. dr. ing. Mihail ABRUDEAN	53
Activitate științifică – Prof. em. dr. ing. Liviu LITERAT.	57
Activitate științifică – Prof. em. dr. ing. Teodor MĂDĂRĂȘAN.	61
Activitate științifică – Prof. dr. ing. Emil SIMION.	65

Activitate științifică – Prof. dr. ing. Ioan Caius DANCEA.	69
Activitate științifică – Prof. dr. ing. Csaba GYENGE.	75

Membri ASTR Filiala Cluj-Napoca

1. Paul Agachi – Membru corespondent
2. Dorel Banabic – Membru titular, Vicepreședinte ASTR Filiala Cluj-Napoca, Academician
3. Mircea Bejan – Membru de onoare
4. Alexandru Cătărig – Membru corespondent
5. Tiberiu Coloși – Membru titular
6. Alfred Leția – Membru corespondent
7. Liviu Literat – Membru de onoare
8. Radu Munteanu – Membru titular, Vicepreședinte ASTR România
9. Teodor Mădărașan – Membru de onoare
10. Sergiu Nedevschi – Membru corespondent, Secretar ASTR Filiala Cluj-Napoca, mc AR
11. Iuliu Negrean – Membru corespondent
12. Alexandru Ozunu – Membru corespondent
13. Traian Oneț – Membru titular
14. Simion Emil – Membru corespondent
15. Ioan Gavril Todorean – Membru corespondent, Președinte ASTR Filiala Cluj-Napoca
16. Ioan Vida-Simiti – Membru titular
17. George Arghir – Membru de onoare
18. Mihail Abrudean – Membru de onoare
19. Ioan Caius Dancea – Membru de onoare
20. Csaba Gyenge – Membru de onoare

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Paul Șerban AGACHI

Membru corespondent

1. Articole publicate în reviste recunoscute ISI

1. Babusi Balopi, P. Agachi, G. Danha, Methanol Synthesis Chemistry and Process Engineering Aspects- A Review with Consequence to Botswana Chemical Industries, *Procedia Manufacturing*, 35 (2019), pp. 367-376
2. Marius Adrian Brehar, Melinda Varhelyi, Vasile Mircea Cristea, Daniel Crîstiu, Șerban -Paul Agachi, Influent temperature effects on the activated sludge process at municipal wastewater treatment plant –, *Studia Universitatis Babeș-Bolyai Chemia*, 2019, vol.64, issue 1, p. 113-123, DOI:10.24193/subbchem.2019.1.09
3. N. Thibanyane, P. Agachi, G. Danha, Effect of biomass/coal co-pyrolysis parameters on the product yield: A review. *Procedia Manufacturing Journal*, 35: 477 – 487, 2019.

2. Lucrări publicate în conferințe științifice internaționale cotate ISI și ale asociațiilor profesionale

1. Moloki Makoba, Taboka Moalosi, P. Agachi, E. Muzenda, A. Mamvura, Characterization of Botswana coal from two coal fields: Mabesekwa and Mmamabula to determine Botswana coal rank, RDAIS 2019: BIUST Research and Innovation Symposium 2019, June 4-7, 2019, Palapye, Botswana
2. B.K. Phutege, P.S. Agachi, The technical and economic feasibility study to produce chemical fertilizers in Botswana, RDAIS 2019:

BIUST Research and Innovation Symposium 2019, June 4-7, 2019, Palapye, Botswana

3. Makoba M., Agachi P., Quantitative analysis of Botswana coal in a 5kg/h auger reactor, 12th European Congress of Chemical Engineering, 15 – 19th September 2019, Florence, Italy [Poster Presentation]

3. Reprezentări în academii și organizații profesionale

1. International Federation of Automatic Control, 2005 - în prezent, Membru al Technical Committee of Chemical Process Control
2. International Ranking Expert Group (IREG) Observatory on University Rankings and Excellence, din 2009, membru în Executive Committee
3. Association of Carpathian Region Universities (ACRU), din 2009 - președinte

4. Participări la proiecte:

1. Gasification of Botswana coal for power generation using IGCC, Botswana Innovation Fund second call for proposals 2019, June 10 2019, Gaborone, Botswana.
2. Proof of concept – Chicken litter Pyrolysis plant for fuel. Botswana Innovation Fund first call for proposal 2018

Raport de activitate pentru anul 2019

Acad. Prof. dr. ing. Dorel BANABIC

Membru corespondent, Vicepreședinte

ASTR – Filiala Cluj-Napoca

Publicații

Cărți publicate la edituri din țară

1. **Banabic D.**, (Coordonator), Istoria tehnicii și industriei românești Vol. 1 (Mecanica, tehnicile de prelucrare și construcțiile), Editura Academiei Române, București, 2019.
2. **Banabic D.**, (Coordonator), Istoria tehnicii și industriei românești Vol. 2 (Electrotehnica, energetica, transporturile și învățământului tehnic), Editura Academiei Române, București, 2019.
3. **Banabic D.**, Bădescu V., Leonăchescu, N., Marin V, (Coordonatori) Ingineri români. Dicționar enciclopedic, Vol. III, Editura Mira, București, 2019.

Capitole de cărți la edituri din străinătate

1. **Banabic D.**, Balan T., Comsa D.S., Anisotropic Yield Criteria for Aluminum Alloy Sheets, In: (Ed. Totten , Encyclopedia of Aluminium and its Alloys), Taylor and Francis, New York, 2019, p.93-106.

Articole în reviste cotate ISI

1. **Banabic D.**, Kami A., Comsa D.S., Eyckens P., Developments of the Marciniak-Kuczynski Model for Sheet Metal Formability: a Review, Journal of Materials Processing Technology (Special Issue in Honor of Prof. Marciniak), (2019) (IF=4,178).

Articole în reviste cotate în baze de date

1. **Banabic D.**, A patra revoluție industrială, Curtea de la Argeș, 2(2019), 18-19.
2. **Banabic D.**, Universitățile tehnice românești în fața sfidărilor celei de-a patra revoluții industriale, *Academica*, 6-7(2019), Iun.-Iul., 104-110.

Lucrări prezentate la conferințe internaționale

1. Susținerea a 16 prelegeri în cadrul cursului *Multi Scale Modeling of Sheet Metal Forming* în programul Global Initiative for Academic Networks (GIAN) la National Institute of Technology Warangal, India (29 nov-7 dec 2019).
2. **D. Banabic**, *Romanian School of Plasticity. Professor Teodosiu's Contribution to Its Development*, Congrès Français de Mécanique, 26-30 August 2019, Brest (Keynote paper)
3. **D. Banabic**, State-of-Art in Forming Limit Curves determination, The 1st ISIJ International Symposium on Advanced Material Modeling and Processing of Steel Sheets, Okayama, September 10th, 2019, (Invited paper)
4. **D. Banabic**, Data flow in manufacturing process chains, Institute of Metals Research, Shenyang, September 13th, 2019, (Invited paper)
5. **D. Banabic**, Influence of the material models on the accuracy of sheet metal forming simulation, Forming Technology Forum 2019, Munich, September, 19th-20th, 2019 (Keynote paper)

Teze de doctorat

Doctoranzi în stagi

1. Ozan SINGAR de la firma Daimler, Stuttgart, Germania.
2. Ramona CRISTEA de la firma Porsche Engineering, Cluj Napoca
3. Robert BETUKER de la firma ARKK, Cluj Napoca

Manifestări științifice organizate

1. Symposium on “ **Material behaviour and formability**”, International Conference of the European Association on Material Forming, ESAFORM, 4-7 Mai, 2019, Vittoria, Spania

Poziții ocupate în viața științifică

Membru în colectivele de redacție ale revistelor:

1. **Member of the Executive Editorial Board** for the ESAFORM book series on Material Forming, Springer
2. **Editor Sef** al Proceedings of the Romanian Academy (Series A, Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Science) (Editura Academiei Romane)
3. **Editor Sef** al Revue Roumaine des Science Technique - Mechanique Appliqué (Editura Academiei Romane)
4. **Editor in Chief** al Buletinului Asociației Europene de Deformarea Materialelor ESAFORM
5. **Associate Editor** al revistei International Journal of Forming Processes (Editura Hermes, Paris)
6. **Associate Editor** al revistei International Journal of Material Forming (Springer, Heidelberg-Berlin)
7. Revista de Politica Științei și Scientometrie, ANCS, Bucuresti
8. Computer Methods in Materials Science (Editura AKAPIT, Polonia)
9. Archives of Materials Science and Engineering, Polonia
10. International Journal of Computational Materials Science and Surface Engineering - IJCMSSE (Gliwice, Polonia)
11. Journal of Production Processes and Systems (Miskolc, Hungary)
12. Manufacturing Review (EDP Science, Paris)
13. Forging and Stamping Production (Kuznecino Stampovocinoe Proizvodvo), Moscova
14. Memoirs of the Scientific Sections of the Romanian Academy, Bucharest.

Membru în organizații

1. **Președinte de onoare** al ESAFORM (European Scientific Association for Material Forming)
2. **Membru titular** al Academiei Române
3. **Președinte** al Secției de Științe Tehnice a Academiei Române
4. **Membru titular** al International Academy for Production Engineering (CIRP)
5. **Membru titular** al Academiei de Științe Tehnice din România
6. **Vicepreședinte** al filialei Cluj a Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR)

7. **Președinte** al Diviziei de Istoria Tehnicii a Academiei Române
8. **Președinte** al Comisiei de Tehnologii avansate de fabricație a Academiei Române
9. **Președinte** al Comisiei de Tehnologii avansate în slujba vieții și și impactul social al acestora a Academiei Române
10. **Membru al consiliul general al CNATDCU**
11. **Vicepresedinte** al Consiliului Cercetării al UTCN
12. **Director** al Scolii doctorale Inginerie Industrială și Management a UTCN

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. DHC Mircea BEJAN

Membru de onoare

Articole publicate

1. **Bejan, M.**, Silviu Mihai Petrișor, S.M., *In memoriam – inventor s.r. eng. dipl. prof. Elisa Leonida Zamfirescu (1887-1973)*, În: Buletinul Științific – supliment – Catalogul oficial al Salonului "Cadet INOVA" Nr. 4/2019, Editura Academia Forțelor Terestre "Nicolae Bălcescu" Sibiu, 2019, ISSN 2501-3157, ISSN-L 2501-3157, pag. 30-56 (27 pag., 1 tabel, 33 foto/desene, 6 ref.bibl.).
2. **Bejan, M.**, *Cluj Napoca 2019 – locul de întâlnire a inginerilor români de pretutindeni*, Știință și Inginerie, An XIX, Vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 1-24, 24 pag., 21 fig., 2 tab., 11 ref. bibl.
3. **Bejan, M.**, *Marie Curie, o adevărată luptătoare, o uriașă personalitate a științei*, Știință și Inginerie, An XIX, Vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 31-36, 6 pag., 7 fig., 3 ref. bibl.
4. **Bejan, M.**, Bălan, Ioana, Bejan, B., Vidican, I., Cherecheș, I.A., *Perspective ingineresti impresionante. Partea I-a. Știință și Inginerie*, vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 447-456., 10 pag., 1 tabel, 3 ref. bibl.
5. **Bejan, M.**, Bălan, Ioana, Bejan, B., Vidican, I., Cherecheș, I.A., *Perspective ingineresti impresionante. Partea a II-a. Știință și Inginerie*, vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 457-464., 8 pag., 6 fig., 3 ref. bibl.
6. **Bejan, M.**, Bălan, Ioana, Bejan, B., Vidican, I., Cherecheș, I.A., *Perspective ingineresti impresionante. Partea a III-a. Știință și Inginerie*, vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 465-474., 10 pag., 6 fig., 4 ref. bibl.
7. **Bejan, M.**, Bălan, Ioana, Bejan, B., Vidican, I., Cherecheș, I.A., Lakatos, D.Gh., *Aspecte privind utilizarea energiei solare. Partea I*, Știință și Inginerie, vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 511-520., 10 pag., 7 fig., 1 tabel, 6 ref.bibl.
8. **Bejan, M.**, Bălan, Ioana, Bejan, B., Vidican, I., Cherecheș, I.A., Lakatos, D.Gh., *Aspecte privind utilizarea energiei solare. Partea a II*,

- Știință și Inginerie, vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 521-532., 12 pag., 8 fig., 6 ref.bibl.
9. Vidican, I., Cherecheș, I.A., **Bejan, M.**, *Considerații asupra energiilor regenerabile - energia solară*, Știință și Inginerie, vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 533-542., 10 pag., 6 fig., 3 tabele, 4 ref.bibl.
 10. Vidican, I., Cherecheș, I.A., **Bejan, M.**, *Unele considerații privind acoperirile metalice electrochimice și chimice*, Știință și Inginerie, vol.35/2019, ISSN 2067-7138, Editura AGIR, București, 2019, pag. 613-520, 8 pag., 4 fig., 5 tabele, 5 ref.bibl.
 11. **Bejan, M.**, *În loc de prefață*, Inginerie-Cugir, ediția VII, Editura Grinta, Cluj Napoca, 2019, pag. IX-XXX, 23 pag., 21 fig., 3 subcap., 7 ref. bibl.
 12. **Bejan, M.**, Bălan, Ioana, Bejan, B., *China. Unele realizări ingineresti impresionante – Partea I-a*, pag. 263-272, 10 pag., 7 fig. 9 ref.bibl.
 13. **Bejan, M.**, Bălan, Ioana, Bejan, B., *China. Unele realizări ingineresti impresionante – Partea a II-a*, pag. 273-288, 16 pag., 11 fig. 9 ref. bibl.
 14. **Bejan, M.**, Vidican, I., Cherecheș, I.A., Daniel Gheorghe Lakatos, D. Gh., *China. Unele realizări ingineresti impresionante – Partea a III-a*, pag. 289-299, 11 pag., 8 fig., 9 ref. bibl.

Cărți publicate

Bejan, M., *Ingineria – artă sau meșteșug, vol. 4*, Editura AGIR, București, 2019 și Editura MEGA, Cluj Napoca, 2019 ISBN 978-973-720-670-1; ISBN 978-606-543-817-0, 606 pagini, 9 mari capitole, 102 subcapitole, 517 figuri și fotografii, 12 tabele, peste 200 surse bibliografice.

Organizator de Conferințe

- A XIX-a Conferință internațională multidisciplinară - „Profesorul Dorin PAVEL – fondatorul hidroenergeticii românești”, Cluj Napoca, 2019
 - președintele Comitetului științific
 - membru al Colegiului de redacție și referenți
 - editorul volumului de lucrări ȘTIINȚĂ ȘI INGINERIE, volumul 35 (560 pagini) - www.stiintasiinginerie.ro, Editura AGIR, București, 2019
 - moderatorul secției Inginerie generală (35 lucrări)
 - prezentare lucrări (plen, secții)

- A VII-a Conferință Națională multidisciplinară ”Profesorul Ion D. LĂZĂRESCU, fondatorul școlii românești de teoria așchierii”, 16 septembrie 2019
 - membru al Comitetului științific
 - membru al Colegiului de redacție și referenți
 - publicare în volumul de lucrări științifice INGINERIE-CUGIR, ediția VII, Editura Grinta, Cluj Napoca, 2017 (324 pagini)

Evenimente

”Cadet INOVA” - eveniment promovat de Corpul Cadeților “GL.mr. Nicolae USCOI” și Academia Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” din Sibiu sub Înaltul Patronaj al Forumului Inventatorilor Români din Iași în vederea sprijinirii inovației și cercetării științifice la nivel național și internațional în viziunea tinerilor cercetători (studenți, studenți masteranzi, studenți doctoranzi, cercetători postdoctorali cu vârsta maximă de 35 ani. Cadet INOVA 2019 s-a desfășurat în perioada 11 - 13 aprilie.

Juriu Internațional: Prof. univ. em. dr. ing. dipl. Mircea BEJAN - *Membru de Onoare al Academiei de Științe Tehnice din România, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România*

Comitet Științific de Recenzare: Mircea BEJAN - *Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, România*

Afilieri

- Vicepreședinte ASRO (este o asociație, persoană juridică română de drept privat, de interes public, fără scop lucrativ, neguvernamentală și apolitică constituită în baza prevederilor Legii nr. 163/2015 privind standardizarea națională și Ordonanței Guvernului nr. 26/2000 cu privire la asociații și fundații)
- Președintele Consiliului de Standardizare al ASRO (Hotărârea nr. 1293 din data de 27.06.2013, a Consiliul Director al ASRO care a aprobat constituirea Consiliului de Standardizare al ASRO – structură de coordonare a activității tehnice de standardizare, care va funcționa pe lângă Consiliul Director al ASRO și alegerea Prof. Dr. Ing Mircea BEJAN ca Președinte al Consiliului de Standardizare al ASRO)
- Membru al Consiliului Director ASRO
- Președintele Filialei Cluj a AGIR (Asociația Generală a Inginerilor din România)
- Membru al Consiliului Director AGIR
- Membru în Adunarea Generală a AGIR

- Editor șef, redactor, membru în colegiul de redacție „Știință și Inginerie”
ISSN 2067-7138 – print (www.stiintasiinginerie.ro)

Premii

- **Premierea volumelor 1 și 2 a cărții INGINERIA – ARTĂ SAU MEȘTEȘUG**, Editurile AGIR București și Editura MEGA din Cluj Napoca, 2016 și 2017.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Alexandru CĂTĂRIG

Membru corespondent

Conferințe sau susțineri de lucrări în calitate de membru

ASTR

1. Conferința Națională Tehnico-științifică (cu participare internațională), „Tehnologii Moderne pentru Mileniul III”, Oradea, 5-6 Aprilie 2019.
2. Conferința Națională „Știința modernă și energia”, Producerea, transportul și utilizarea energiei, Cluj-Napoca, 15-17 Mai 2019. Sub egida ASTR.

Publicații în care este autor sau co autor cu afiliere ASTR

1. Kopenetz, L., **Cătărig, A.**, *Probleme privind accidentele structurale*. În: Revista AICPS, Nr.3-4, 2019.
2. Kopenetz, L., **Cătărig, A.**, *Gânduri pentru abordarea analizei structurale*. În: Revista construcțiilor, (Sub tipar).

Alte activități

- Membru în colegiile editoriale ale revistelor: Acta Technica Napocensis și Journal of Applied Engineering Sciences
- Președinte de onoare al Conferinței „Tehnologii Moderne pentru Mileniul III”, Oradea și membru în Comitetul științific.
- Participări la activitățile din cadrul programului Filialei Cluj a ASTR.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Tiberiu COLOȘI

Membru titular

A. Articole și rapoarte de cercetare

a. Articole publicate în reviste indexate ISI

1. Olimpia Bunta, Stan Ovidiu Petru, Mureșan Vlad, **Coloși Tiberiu**, Ungureșan Mihaela-Ligia, Viorica Țărmure, Băciuț Mihaela, “Mathematical Modeling and Digital Simulation of the Teeth Dynamics for the Approximation of the Orthodontic Treatment Duration”, IEEE ACCESS, in revision procedure.

b. Articole publicate în reviste indexate BDI

c. Alte reviste de specialitate

d. Lucrări publicate în volumele unor conferințe indexate ISI și BDI

1. Vlad Mureșan, Mihail Abrudean, Mihaela-Ligia Ungureșan, Iulia Clitan, **Tiberiu Coloși**, “Intelligent temperature control in an industrial furnace”, proposed for ICCAE conference, Sydney, Australia, 14-16 Februarue, 2020.
2. **Tiberiu Coloși**, Diana Sas, Iulia Clitan, Marcela Man Dietrich, Zoltan Kovendy, Laura Coroiu, “Extension of Mpdx Matrix for Upper Order Partial Diferential Equations with Two Independent Variables and Approximating Solutions”, 2019 15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (EMES), pp. 33-36.
3. Vlad Mureșan, Nicolae Marius Roman, **Tiberiu Coloși**, Mihail Abrudean, Ovidiu Petru Stan, Olimpia Bunta, “Numerical Simulation of the Temperature Propagation in Superposed Biological Media, with Applications in Dental Treatment”, 6th International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology (MediTech 2018), 17 – 20 Octombrie 2018, Cluj-Napoca, România.
4. Vlad Mureșan, Iulia Clitan, **Tiberiu Coloși**, Mihail Abrudean, Mihaela-Ligia Ungureșan, Andrei Clitan “Numerical Simulation on

Spatial Curves for Distributed Parameter Propagation Processes”, 13-th edition of the International Conference on Design, Modelling and Optimisation in the fields of Aerospace, Astronautics, Robotics, Mechanical Engineering, Manufacturing Systems, New Technology of Materials, Non Conventional Energy, Space Launching Systems and Neurorehabilitation (OPTIROB 2018), 28 Iunie – 2 Iulie, 2018, Jupiter, România, Publicat în IJMO Journal (International Journal of Modeling and Optimization), Vol. 8, Nr. 4, August 2018, pp. 202-207.

5. Vlad Mureșan, Mihail Abrudean, Mihaela-Ligia Ungureșan, **Tiberiu Coloși**, “Control of the Isotopic Exchange for ^{18}O Isotope Production”, IEEE 12th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI 2018), 17-19 Mai, 2018, Timișoara, România, pp. 389-394.

e. Rapoarte de cercetare

f. Contracte de cercetare/ Proiecte de cercetare

Colaborare Tenaris Silcotub Zalău – proiect “Simularea curbei de revenire (proces metalografic)” – tema sistemelor cu parametri distribuiți

g. Alte activități

1. **Tiberiu Coloși**, „Conducerea proceselor industriale - Analiza și reglarea unui sistem cazan – turbină – generator– sistem electro-energetic radial”, documentație de proiect.

B. Cărți și capitole de carte publicate în edituri internaționale

1. Vlad Mureșan, Mihail Abrudean, **Tiberiu Coloși**, "Conducerea proceselor industriale - Îndrumător de proiect", Editura Galaxia Gutenberg, 78 pag., Decembrie 2018, 978-973-141-759-2.

C. Produse, tehnologii si servicii concepute si implementate

1. Extinderea metodei Matricei derivatelor parțiale a vectorului de stare (M_{dpx}) pentru modelarea și simularea numerică a unor categorii de procese cu parametri distribuiți definite prin ecuații cu derivate parțiale de ordin superior și cu mai multe variabile independente.

În acest cadru s-a urmărit și se urmărește în continuare, elaborarea metodei (M_{dpx}) conform Anexei alăturată cu titlul “Significant aspects in the scientific research”. Această direcție de cercetare este justificată prin multiplele aplicații, ca de exemplu: procese metalurgice, procese chimice, procese de propagare, procese de poluare-depoluare, acționări electromecanice, procese de neutralizare a apelor reziduale, procese de separare izotopică, procese biomedicale.

2. Funcții exponențiale deformabile, cu aplicații în modelarea proceselor de propagare $y(v,\lambda)$.

D. Recunoaștere națională

Membru al Filialei Cluj-Napoca a ASTR.

E. Recunoaștere internațională

Conducerea Clubului Humboldt – Transilvania, din Cluj-Napoca.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Ioan Alfred LEȚIA

Membru corespondent

Lucrări în conferințe internaționale:

A Marginean, A Groza, S D Nicoara, G Muntean, R Slavescu, I A Letia, „Towards balancing the complexity of convolutional neural network with the role of optical coherence tomography in retinal conditions”. ICCP, Cluj-Napoca, 5-7 Sept 2019.

Poziții ocupate în viața științifică

Editorial board:

Advances in Electrical and Computer Engineering

Reviewer:

Expert Systems with Applications

Membru în comitetele științifice ale conferințelor:

1. European Simulation and Modelling Conference, Palma de Mallorca, Spain, October 28-30, 2019.
2. International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing, Cluj-Napoca, 5-7 Septembrie 2019.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Radu MUNTEANU

Membru titular

Vicepreședinte ASTR România

1. Lista Lucrărilor Științifice Publicate

1. Vlădăreanu, L., Rădulescu, M., Munteanu, R., Wang, H., Image processing and analysis developed on Versatile Portable Intelligent VIPRO Platform. In Acta Electrotechnica, vol. 60, No. 1-2, 2019, pp. 37-42, ISSN: 2344-5637, ISSN-L 1841-3323.
2. Vlădăreanu, L., Munteanu, R., Anfis Fuzzy Inference for HFC Process Automatically Optimezed Through adoptive Neural Networks. In: Proceedings of International Conference on Communication, Management and Information, Technology (ICCMIT 19), 26-28, March, 2019, Vienna, Austria.
3. Vlădăreanu, V., Vlădăreanu, L., Munteanu, R., Căpitanu, L., Dobrescu, E., Rădulescu, M., Grosu, V., Adaptive Neural Networks Fuzzy Inference System for HFC Processes. In: Periodicals of Engineering and Natural Sciences, vol.7, No. 1, June 2019, pp. 311-317, ISSN 2303-4521, Available online at <http://pen.ius.edu.ba>

2. Cărți

Munteanu, R., Din patrimonial creativității românești. Editura Mediamira, Cluj-Napoca, 2019, ISBN 978-973-713-287-1, ISBN 978-973-713-343-4.

Capitole în cărți:

Pușcaș, V., Turcus, V., Turcus, S., (coord.), Leadership Academic Clujean (1919-2019), Editura Școala Ardeleană. (Cap. Universitatea Tehnică Cluj-Napoca), 2019, ISBN 978-606-797-443-0.

3. Invenții

Munteanu, R., Vlădăreanu, L., Sandru, O., Velea, M., Hongnian, Leek (U.K), Mastorakis, N., etc Dispozitiv de acționare și control al roboților mobili inerțiali. Brevet nr. 126268 (30.09.2019)

4. Activitatea de Management în Domeniul Publicațiilor Științifice

Editor șef al următoarelor publicații științifice internaționale:

- ACTA ELECTROTEHNICA (Academy of Technical Sciences of Romania; Technical University of Cluj-Napoca); Mediamira Science Publisher; ISSN 1224-2497; Din 1998...
- ELECTROMOTION – An International Journal Devoted to Research, Development, Design and Application of Electromechanical Energy, Converters, Actuators and Transducers; Mediamira Science Publisher; ISSN 1223-057X; Din 1994...
- Revue Roumaine des Sciences Techniques, Serie Electrotechnique et Energetique. Academia Română (2005...) (ISI)
- ADVANCES IN ELECTRICAL AND COMPUTER ENGINEERING; ISSN 1582-7445; (2003...); (ISI)
- Meridian Ingineresc; Asociația Inginerilor din Moldova (2007...);

Referent științific:

- IEEE Sensors Journal (2010)
- International Journal of Electrical Engineering in Transportation (2005...)
- Electromotion (din 1994...)
- Acta Electrotehnica (din 1998...)
- Advance in Electrical and Computer Engineering (din 2003...)
- Revue Roumaine des Sciences Techniques, Serie Electrotechnique et Energetique (din 2005...)

Referent oficial în comisii de doctorat

Doctorand	Conducător științific	Universitate	Anul
Szabolcs Hajdu	Prof.dr.ing. Iuliu Szekely	Universitatea Transilvania din Brașov	2019
Sergiu Dan Pața	Prof.dr.ing. Dan Milici	Universitatea ”Ștefan cel Mare” din Suceava	2019
Andrei Zola	Prof.dr.ing. Eugen Hratiuc	Universitatea Tehnică ”Gh. Asachi”, Iași	2019
Bogdan Dumitru Alistar	Prof.dr.ing. Alexandru Sălceanu	Universitatea Tehnică ”Gh. Asachi”, Iași	2019
Alin Dumitru Sultan	Prof.dr.ing. Silviu Marin Nan	Universitatea din Petroșani	2019

5. Distincții și Premii

I. În țară:

- Diploma delegației Republicii Moldova la Salonul PROINVENT, Cluj-Napoca, 20-22 Martie 2019
- Diploma de excelență și Cupa NOFIGAL, PROINVENT, 2019
- Professor Dord Cernomazu – Great Medal, PROINVENT, 2019
- The Politehnica INNOVATION AWARD; University Politehnica of Bucharest, March 20-22, 2019
- Diploma de Excelență și Trofeul INCDMTM București, 20-22 Martie 2019
- Diploma și Medalia EUROINVENT, 22 Martie 2019
- Medalia de aur PROINVENT, 20-22 Martie 2019
- Diploma și placheta aniversară a Școlii de Agenți de Poliție ”Septimiu Mureșan” din Cluj-Napoca, 31 Mai 2019
- Diploma de Onoare ”Clubul Sportiv Universitatea – CENTENAR”, 28 Septembrie 2019
- Diploma de Excelență, Camera de Comerț și Industrie Cluj, 19.12.2019

II. În străinătate:

- Diploma de Merit (ASTR și UT a Moldovei, Chișinău) pentru excelență în educație, creație și inovație (17 Octombrie 2019).

6. Funcții și Responsabilități

1. La Nivel Internațional

- Membru al Juriului Internațional la 47e Salon International des Inventions, 10-14 Aprilie, Geneva, 2019

2. La Nivel Național

- Vicepreședinte al Academiei de Științe Tehnice din România (din 2013...)
- Președinte al Juriului Salonului de Invenții „PROINVENT”, ediția XVII, Cluj-Napoca, martie 2019
- Membru în Grupul de Reflecție privind impactul evoluției TIC și IA asupra omului și societății, București 2019 (Academia Română).

7. Conferințe și Expuneri Publice

- ”Geniul universal al lui Leonardo”; (Eveniment ”DaVinci500”); Muzeul de Artă Cluj-Napoca, 29 Mai 2019, (Galele UMF Cluj-Napoca).
- ”U-100”: Un pretext centenar pentru filosofia Clubului Sportiv Universitatea; Casa de Cultură a Studenților, 28 Septembrie 2019.
- Colegiul Național ”Gheorghe Barițiu” la aniversarea centenarului, Casa de Cultură a Studenților, 11 Octombrie 2019.

8. Participări la Reuniuni Științifice de Prestigiu

(Selecție)

- 5th International Conference on Communication, Management and Information Technology (ICCMIT 19), March 26-28, 2019, Vienna, Austria.
- 47th International Exhibition of Inventions, Geneva, 10 to 14 April, 2019.
- SmartCity – Expo World Congress; Fira Barcelona, 19-21 November 2019.
- Smart Mobility Congress; Fira Barcelona, 19-21 November 2019
- Digital Future Society; Fira Barcelona, 19-21 November 2019

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Sergiu NEDEVSCI

Membru corespondent ASTR Filiala Cluj-Napoca

Membru corespondent al Academiei Române

1. Proiecte de cercetare-dezvoltare valorificate industrial

1. Automated urban parking and driving (UP-DRIVE), PN III Capacități premiera participării la H2020 (2016-2019).
2. Percepția multispectrală a mediului prin fuziunea datelor senzoriale 2D și 3D din spectrul vizibil și infra-roșu (**MULTISPECT**), PNCDI III, P4, Proiecte de Cercetare Exploratorie (PCE), cod: PN-III-P4-ID-PCE, 2016-0727, contract de finanțare 60/2017, (2017-2019)
3. “Percepție Vizuală Semantică și Control Integrat pentru Sisteme Autonome” - SEPCA”, PN-III-P4-PCCF, 293/ 21.08.2018 - S. Nedevschi, coordonator local (2018-2022)

2. Proiecte de cercetare internaționale/europene

1. Automated urban parking and driving (UP-DRIVE), Horizon 2020 proiect (2016-2019).

3. Sesiuni științifice internaționale organizate prin implicarea secțiilor

Membru în comitetele de organizare sau program ale următoarelor conferințe internaționale:

1. 15th IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September, 2019, Cluj-Napoca, Romania, - Conference Chair
2. IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC), 27-30 October, 2019, Auckland, New Zealand, Program Committee

4. Manifestări științifice sub egida ASTR

Organizarea sub egida ASTR a conferinței:

15th IEEE International Conference on Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP), September, 2019, Cluj-Napoca, Romania, Conference Chair

In Septembrie 2019 am organizat sub egida ASTR a 15-a editie a Conferinței Internationale Intelligent Computer Communication and Processing (**2019 IEEE ICCP**), conferință indexată ISI. (<http://iccp.ro/iccp2019/>)

Comitetul de organizare a cuprins un număr semnificativ de membri ASTR:

Steering Committee Organizers

Vladimir-Ioan Cretu, "Politehnica" University of Timisoara, RO, **ASTR**

Darius Gavrila, University of Amsterdam, NL

Marie-Pierre Gleizes, Université Paul Sabatier, FR

Zhencheng Hu, Kumamoto University, JP

Iosif Ignat, Technical University of Cluj-Napoca, RO

Ioan Alfred Letia, Technical University of Cluj-Napoca, RO, **ASTR**

Traian Muntean, University of the Mediterranean, FR

Sergiu Nedeveschi, Technical University of Cluj-Napoca, RO, **ASTR**

David Robertson, Edinburgh University, UK

Andrzej Skowron, Warsaw University, PL

Nicolae Tapus, Politehnica University, Bucharest, RO, **ASTR**



Honorary Chair

Mircea Petrescu, Romanian Academy and "Politehnica" University of Bucharest, RO, **ASTR**

Conference Chair

Sergiu Nedeveschi, Technical University of Cluj-Napoca, RO, **ASTR**

Topica conferinței a acoperit următoarele domenii: Sisteme Inteligente, Vedere Artificială, Sisteme Distribuie, Rețele de Calculatoare.

Membru în comitete de redacție:

- Editor asociat la IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
- Editor asociat la IEEE Transactions on Intelligent Vehicles
- Editor la Automation, Computers and Applied Mathematics (ACAM)
- Editor asociat la Transactions on Automatic Control and Computer Science
- Editor asociat la Electronic Letters on Computer Vision and Image Processing

Recenzent la:

- IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems
- IEEE Transactions on Intelligent Vehicles
- IEEE Transactions on Vehicular Technology
- IEEE Transactions on Image Processing
- Optics and Lasers in Engineering
- Computer Vision and Image Understanding
- CEAI - Control Engineering and Applied Informatics Journal
- Automation, Computers and Applied Mathematics (ACAM)

5. Publicații în jurnale ISI în 2019

1. V. Miclea, S. Nedevschi, [Real-Time Semantic Segmentation-Based Stereo Reconstruction](#), *IEEE Transactions on Intelligent Transportation Systems (Early Access)*, pp. 1-11, 2019, DOI: [10.1109/TITS.2019.2913883](https://doi.org/10.1109/TITS.2019.2913883)

6. Publicatii la conferințe de tip ISI Proceedings în 2019

1. A. Petrovai, S. Nedevschi, "Multi-Task Network for Panoptic Segmentation in Automated Driving", *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC)*, Auckland, New Zealand, 26-30 October, 2019.
2. S.E.C. Deac, I. Giosan, S. Nedevschi, "Curb Detection in Urban Traffic Scenarios Using LiDARs Point Cloud and Semantically Segmented Color Images", *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Transportation Systems Conference (ITSC)*, Auckland, New Zealand, 26-30 October, 2019.
3. A. Petrovai, S. Nedevschi, "Efficient instance and semantic segmentation for automated driving", *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Vehicles Symposium (IV 2019)*, Paris; France; 9 - 12 June, 2019, pp. 2575-2581.
4. A. Faluvégi, Q. Bolsée, S. Nedevschi, T. Dădârlat, A 3D Convolutional Neural Network for Light Field Depth Estimation, *2019 International Conference on 3D Immersion (IC3D 2019)*,

5. M. P. Muresan, **S. Nedevschi**, Multi-Object tracking of 3D cuboids using aggregated features, *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP)*, 2019, pp. 11-18.
6. A. S. Vaida, **S. Nedevschi**, Automatic Extrinsic Calibration of LIDAR and Monocular Camera Images, *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP)*, 2019, pp. 117-124.
7. R. Brehar, F. Vancea, T. Marita, C. Vancea, **S. Nedevschi**, Object Detection in Monocular Infrared Images Using Classification – Regression Deep Learning Architectures, *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP)*, 2019, pp. 207-212.
8. A. Baraian, **S. Nedevschi**, Improved 3D Perception based on Color Monocular Camera for MAV exploiting Image Semantic Segmentation, *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP)*, 2019, pp. 295-301.
9. B. C. Z. Blaga, **S. Nedevschi**, Semantic Segmentation Learning for Autonomous UAVs using Simulators and Real Data, *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP)*, 2019, pp. 303-310.
10. R. Brehar, D. Mitrea, **S. Nedevschi**, M. Platon, M. Rotaru, R. Badea, Hepatocellular Carcinoma Recognition in Ultrasound Images Using Textural Descriptors and Classical Machine Learning, *Proceeding of 2019 IEEE Intelligent Computer Communication and Processing (ICCP)*, 2019, pp. 491-497.
11. D. Mitrea, **S. Nedevschi**, P. Mitrea, M.P. Lupsor, R. Badea, HCC Recognition Within Ultrasound Images Employing Advanced Textural Features with Deep Learning Techniques, Proceedings - 2019 12th International Congress on Image and Signal Processing, BioMedical Engineering and Informatics, Huaqiao; China; 19-21 October, 2019
12. D. Mitrea, R. Brehar, P. Mitrea, **S. Nedevschi**, Lupsor P.M., R. Badea, The role of convolutional neural networks in the automatic recognition of the hepatocellular carcinoma, based on ultrasound images, *6th International Conference on Advancements of Medicine and Health Care through Technology, MEDITECH 2018*, Cluj-Napoca; Romania; 17-20 October 2018, Volume 71, 2019, pp. 169-175

7. Prezentări invitate în 2019:

1. S.Nedevschi, “ Perception” UP-Drive H2020 project final public event, Wolfsburg, 27.01.2019,
2. S. Nedevschi, “Environment Perception Solutions for Autonomous Driving at TUCN”, prezentare la IT Days 2019, 12 noiembrie 2019
3. S. Nedevschi, “Perception for advanced driving assistance”, prezentare la Porsche Engineering, iulie 2019
4. S. Nedevschi, “Perception for automated driving”, prezentare la PROIVENT, 21 martie 2019
5. S. Nedevschi, “Perception for advanced driving assistance and automated driving”, prezentare la Conferinta Cercetarii din UTCN, 4 martie 2019

8. Citări

Peste 279 citări independente în SCOPUS pe 2019.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Iuliu NEGREAN

Membru corespondent

1. Publicații

Articole în reviste indexate WOS cu factor de impact 2019

1. Negrean, I.; Crișan, A.-V. *Synthesis on the Acceleration Energies in the Advanced Mechanics of the Multibody Systems*. *Symmetry* 2019, 11, 1077, Factor de impact 2.143 (Q2)
2. Negrean, I.; Crișan, A.-V., Vlase, S., *New Approach on the Advanced Notions from Analytical Dynamics of the Mechanical Systems*, *Symmetry* 2019, *acceptată pentru publicare*, Factor de impact 2.143 (Q2).
3. **Opt** citări în reviste indexate WOS cu factor de impact între 1.758 și 7.181.

Articole în reviste (ESCI) vizibile WOS 2019

1. **Negrean I.**, *Formulations on Accuracy in Advanced Robot Mechanics*, , published in *Acta Technica Napocensis*, Series: Applied Mathematics, Mechanics and Engineering, Vol. 62, Issue I, 2019, ISSN 1221-5872, pp. 23-32.
2. **Negrean I.**, *Matrix Exponentials in Robot Elastokinematics*, published in *Acta Technica Napocensis*, Series: Applied Mathematics, Mechanics and Engineering, Vol. 62, Issue I, 2019, ISSN 1221-5872, pp. 33-40.
3. Crișan, A., **Negrean, I.**, *The Jacobian Matrix Based on the Transfer Matrices* published in *Acta Technica Napocensis*, Series: Applied Mathematics, Mechanics and Engineering, Vol. 62, Issue I, 2019, ISSN 1221-5872, pp. 127-134.
4. **Negrean I.**, *Formulations About Elastodynamics in Robotics*, published in *Acta Technica Napocensis*, Series: Applied Mathematics, Mechanics and Engineering, Vol. 62, Issue II, 2019, ISSN 1221-5872, pp. 237-250.

5. **34** citări în reviste în reviste (ESCI) vizibile WOS 2019.

2. Comisii de susținere publică ale tezelor de doctorat în 2019

- Președinte al comisiei de susținere publică a unui număr de trei teze de doctorat în cadrul UTCN.

3. Poziții ocupate în viața științifică și academică

- Membru corespondent al *Academiei de Științe Tehnice din România*, secția *Mecanică Tehnică*;
- Membru în colegiul redacțional al revistei *Acta Technica Napocensis*, Seria: *Applied Mathematics, Mechanics; and Engineering*;
- Prezent în: “*Hübners Who is Who*”, Enciclopedia personalităților din România, 2009.
- *Guest Editor for Special Issue "New Formulations in the Applied Mechanics to Robotics" included in Σ mathematics an Open Access Journal by MDPI, Impact Factor 1.105 (Q1).*
- *Reviewer for Symmetry an Open Access Journal by MDPI, Impact Factor 2.143 (Q2).*

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Traian ONET

Membru titular

1. Participarea onorifică la activitatea Departamentului de Structuri al Facultății de Construcții din Cluj-Napoca și la activitatea Școlii Doctorale din Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca.

2. Activitate de doctorat:

- Domeniul ingineriei civile
- Doctoranzi în stagiul: 1

3. Publicații (articole):

- Cornel Arsene și Traian Oneț, Monitorizarea comportării construcțiilor situate în zonele de exploatare a substanțelor minerale utile;
- Cornel Arsene și Traian Oneț, Factori care afectează durabilitatea construcțiilor,
- Traian Oneț, Betonul-Regele materialelor de construcții;

4. Activitatea de cercetare a construcțiilor din beton, sub diferite forme (beton, beton armat, beton precomprimat) cunoaște în prezent o dezvoltare cvasi exclusivistă. El poate fi considerat Regele materialelor de construcții.

Betonul simplu poate fi “îmbunătățit” prin sporirea rezistenței la întindere, a impermeabilității, a densității aparente și a rezistenței la coroziune. Se obțin în acest mod betoane speciale și noi tipuri de betoane.

Un mare neajuns s-a putut corecta în timp prin asocierea betonului cu armătura din oțel, rezultând betonul armat și o variantă de asociere,

ferocimentul, cu consecințe favorabile sub aspectul durabilității.

România este țară promotoare prin Anghel Saligny s.a.

Betonul precomprimat elimină toate neajunsurile întâlnite la celelalte tipuri de asociere.

Soluția intermediară între betonul armat și betonul precomprimat în care se ameliorează ductilitatea elementelor și structurilor, preferabilă pentru teritoriile seismice este betonul parțial precomprimat

O soluție interesantă dezvoltată relativ recent este betonul autocompactant, cu multiple avantaje tehnice, economice precum și tehnologice și ecologice.

Școala de beton de la Cluj a marcat de-a lungul anilor pagini de istorie îndrăznețe, evidențiate cu ocazia aniversării Facultății de Construcții.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Gavril TODERAN

Membru corespondent, Președinte

ASTR Filiala Cluj-Napoca

Lista cărților publicate în 2019

1. I.Brândușoiu,G.Todorean, “Rețele neuronale cu aplicații la predicția clienților din industria de telecomunicații mobile ”Ed.UTPRESS, 2019, ISBN:978-606-737-409-4, 95 pagini.
2. I.Brândușoiu,G.Todorean,”Rețele Bayesiene cu aplicații la predicția clienților din industria de telecomunicații mobile, Ed. UTPRESS, 2019, ISBN:978-606-737-411-7, 86 pagini.
3. I.Brândușoiu, G.Todorean, „Mașini cu vector suport cu aplicații la predicția clienților din industria de telecomunicații mobile, Ed.UTPRESS, 2019, ISBN:978-606-737-410-0, 86 pagini.

Manifestări științifice sub egida ASTR

- Simpozionul național cu participare internațională Environment & Progres, 15 noiembrie 2019, Cluj-Napoca, România . Organizator UBB, co-organizator ASTR Filiala Cluj.

- A XIX-a Conferință internațională multidisciplinară. „Profesorul Dorin PAVEL – fondatorul hidroenergeticii românești” 20-21 Septembrie 2019 Organizatori: Filiala Cluj a Asociației Generale a Inginerilor din România Filiala Cluj, Academia de Științe Tehnice din România și Universitatea Tehnică din Cluj Napoca

-Simpozionul Aniversar „250 de ani de la nașterea lui Alexander von Humboldt” (17 sept. 1769-mai 1859), va avea loc în 16 decembrie 2019 în Aula Domșa din Univ. Tehnică Cluj-Napoca. Organizatori: Clubul

Humboldt-Transilvania, Filiala ASTR Cluj, UTCN.

- Colocviul „Stefan Odobleja” cu Masa rotunda având tema ”Cibernetica, Robotica si IT-ul în mediul preuniversitar. Organizatori Colegiul „Andrei Mureșanu” din Dej și Departamentul ASTRA „Dr. Teodor Mihali” din Dej. Au participat de la UTCN: Prof. dr. ing. Gavril Todorean și Prof. dr. ing. Vistrian Mătieș, 23 noiembrie 2019 la Colegiul „Andrei Mureșanu” Dej.

Funcții administrative:

Presedinte Filiala ASTR Cluj

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Ioan VIDA-SIMITI

Membru titular

Articole publicate

1. Gh. Thalmaier, N. Sechel, I. Vida-Simiti, Heat Transfer Enhancement of Paraffin Phase Change Composite Material Using Recycled Aluminium Saving Chips, JOM- Journal of the Minerals, Metal&Materials Society (TMS), Springer, 2019, vol.71, nr.3, p. 1049-1055. (ISI-Q1). (Link.springer.com)
2. Gh. Thalmaier, S. Suta, N. Sechel, I. Vida-Simiti, Study and research on obtaining porous materials type Al_3Ti by sintering reactive, Journal of Engineering Sciences and Innovation, vol.4, nr.2/2019. pp. 169-174.

Recunoaștere națională

- Membru în Comisia de experți permanenți de specialitate "Științe ingineresti" ARACIS;
- Președintele Comitetului Tehnic CT-46 de standardizare (ASRO) în domeniul Metalurgiei Pulberilor;
- Membru titular al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR), secretarul secției: Știința și Ingineria Materialelor;
- Membru în Consiliul Național al Cercetării Științifice – CNCS
- evaluator la proiecte de cercetare științifică din programele PN II și PN III
- membru în comisii de susținere publică a tezelor de doctorat (2/2019) și teze de abilitare.
- Titlul de "Profesor emerit", acordat de Senatul Universității Tehnice din Cluj-Napoca.
- Membru în Comitetul editorial al revistei "Journal of Engineering Sciences and Innovation" (JESI).
- Membru în Comitetul editorial al revistei "Scientific Bulletin of Valahia University – Materials and Mechanics Faculty.

Recunoaștere internațională

- Citări în articole și lucrări din reviste ISI și BDI: citări: 277 (peste 34 în 2019)

Indice Hirsch: 8 (WoS), 11 (Google Scholar)

Recenzor la revistele:

- Journal of Hazardous Materials
- Journal of Thermal Analysis and Calorimetry
- Solide State Phenomena - Conferința internațională: Advanced Materials and Structures
- Materials Research Forum LLC

Participări selective la manifestări și reuniuni științifice

1. Participare la salonul de invenții PROINVENT, 20-22 martie 2019, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, cu prezentarea brevetului de invenție:

Vida-Simiti, G. Thalmaier, V. Moldovan, N. Sechel, O. Nașca, Dispozitiv de sedimentare pentru obținerea unor materiale poroase sinterizate graduale.

Diplomă de excelență și Medalie de aur

2. Participare la salonul de invenții EUROINVENT, mai, 2019, Universitatea Tehnică "Gheorghe Asachi" din Iași, cu prezentarea brevetului de invenție:

I. Vida-Simiti, G. Thalmaier, V. Moldovan, N. Sechel, O. Nașca, Dispozitiv de sedimentare pentru obținerea unor materiale poroase sinterizate graduale.

Medalie de aur

3. Conferința Națională a Coaliției Române pentru Educație în Inginerie CREDING - Suceava, 2019

Lucrarea comunicată: *Acad. Ioan Dumitrache, I. Vida-Simiti, N. Seghedin, R. Susan Resiga, Efecte ale implementării procesului Bologna în sistemul de învățământ superior ingineresc.*

4. Participare la “Dezbaterile de la Sinaia” organizată de Fundația Alexandrion, cu tema: Criza educației. Indicatori de stare și rezolvări. Martie 2019.
5. Sesiunea de formare a membrilor Comisiilor de experți permanenți de specialitate, ARACIS, 14-15 februarie 2019

Afilierie grup de cercetare intern

- Responsabil grup de cercetare: PORCOMP- Departamentul de Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Acorduri de colaborare cu mediul economic

- SC Betak SA- Bistrița
- SC SUDOTIM SRL Timișoara
- SC NAPOSINT SRL Cluj - Napoca

Teze de doctorat conduse în domeniul de doctorat “Ingineria Materialelor” (conducător de doctorat): - 4 doctoranzi în stadiu de pregătire.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Alexandru OZUNU

Membru corespondent

Articole:

1. Zoltán Török, Ruxandra - Mălina Petrescu-Mag, Alexandru Mereuță, Cristian Valeriu Maloș, Viorel-Ilie Arghiuș, **Alexandru Ozunu**, 2019, *Analysis of territorial compatibility for Seveso-type sites using different risk assessment methods and GIS technique*, <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2019.02.037>
2. Ajtai, N., Stefanie, H., Botezan, C., **Ozunu, A.**, Radovici, A., Dumitrache, R., Iriza-Burcă, A., Diamandi, A., Hirtl, M., 2019, *Support tools for land use policies based on high resolution regional air quality modelling*, Land-use policy, DOI: 10.1016/j.landusepol.2019.03.022
3. Miclean, M., Cadar, O., Levei, E.A., Roman, R., **Ozunu, A.**, Levei, L., 2019, *Metal (Pb, Cu, Cd, and Zn) Transfer along Food Chain and Health Risk Assessment through Raw Milk Consumption from Free-Range Cows*, Int. J. Environ. Res. Public Health 2019, 16, 4064; doi:10.3390/ijerph16214064
4. Petrescu-Mag, R. M., Petrescu, D. C., & **Ozunu, A.** (2019). *Scientist, Quo Vadis Without Ethics? An Introduction to Special Collection on "Environmental Ethics: Issues and Perspectives from Romania"*. Journal of Agricultural and Environmental Ethics, 32(1):1-4, WOS:000467100400001

Conferințe:

1. Februarie 2019, profesor invitat Disaster Management Training and Education Center for Africa, Belville, Africa de Sud, WS în Cape Town, Managementul Dezastrelor.
2. Mai 2019, key note speaker 46th Conference of Slovak Society of Chemical Engineering, 20 – 23 mai 2019, Tatranské Matliare, Slovacia
3. Octombrie 2019, participare la Zilele Academiei de Științe Tehnice din România, Ediția a XIV-a, 17 – 18 octombrie 2019, Chișinău, Republica Moldova
4. Noiembrie 2019, participare la Simpozionul național cu participare

internațională Environment & Progress, 15 noiembrie 2019, Cluj-Napoca, România (**co-organizator ASTR**).

5. Martie 2019, septembrie 2019: WS organizate de CLEMS (cluster pentru un mediu sustenabil) și SNSIM (Societatea Națională de Știința și Ingineria Mediului).

Volume în străinătate (co-editor, în numere speciale ISI):

- Co-editor (Guest) în Land Use Policy, Special Issue “Environmental Risk Mitigation for Sustainability” (ISI, in press),
- Co-editor (Guest) în Volume 32, Issue 1, February 2019, Environmental Ethics: Issues and Perspectives from Romania, Journal of Agricultural and Environmental Ethics (ISI)

Proiecte:

1. DARE-net – “Network for Flood Resilience in the Danube River Region”, Horizon 2020 No 740750 (responsabil WP6).
2. CODE VDIC Common Development of Voluntary Disaster Intervention Capability PROGRAMUL DE FINANȚARE ENI Cross-border Cooperation Programme 2014-2020 (membru)
3. Capacity development to improve safety conditions of tailings management facilities in the Danube River Basin – Phase I: North-Eastern Danube countries (steering committee).
4. Eu ModEX lot 2 - Exercises on civil protection modules, technical assistance and support teams and European Union civil protection teams - Design, plan, conduct and self-evaluate three field exercises for civil protection modules, other response capacities registered in CECIS, primarily for High Capacity Pumping, Water Purification, CBRN Detection and Sampling, Flood Rescue Using Boats, Flood Containment and Forest Fire Fighting modules (steering committee).

Altele:

- Organizarea școlii de vară Internaționale Managementul Dezastrelor ediția a 4-a (12 –19 iulie 2019, Arcalia, Bistrița-Năsăud), 22 cursanți din Africa de Sud, Germania, Italia, Brazilia, Ungaria și România. Organizator: ISUMADECIP, parteneri: DSU, IGSU, MAI, National University of Public Services, Ungaria, DiMTEC, Africa de Sud, CLEMS, S.C. ICPE Bistrița S.A., CN APELL-RO
- Membru în Comitetul Științific al Simpozionul național cu participare internațională Environment & Progress, 15 noiembrie 2019, Cluj-Napoca, **(co-organizator ASTR)**.
- Mobilitate ERASMUS de predare în cadrul Université de Liège, Belgia, iunie 2019, Școala Doctorală.
- Teze de doctorat finalizate: dr. Monika Meltzer, titlul: Comunicarea riscului de dezastre prin intermediul paginilor de Facebook ale instituțiilor cu competențe în gestionarea situațiilor de urgență – de la percepție la practică, Ianuarie 2019.
- Premiul Anual de Excelență în Cercetarea Științifică la UBB, acordat în anul academic 2018 - 2019.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. George ARGHIR

Membru de onoare

Articole publicate în reviste de specialitate:

1. **Arghir G.**, *Regimul alimentar de urmat pentru diabet zaharat II, obezitate, hipertensiune arterială*, Revista de Economie și Administrație Sanitară, Vol. 73-74 (1-2/2019) p. 40-46. ISSN 1220-5796.
2. **Arghir G.**, *About Large U Shape Wing of Glider Airplane Model*, Acta Technica Napocensis, Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering, Nr. 62, Issue I, March, 2019, p. 19-22. ISSN 1221-5872.
3. Trandafir N. M., **Arghir G.**, Brândușan L., Batin G., *Corrosion Tests of AlMn1/Ni2011 Brased Joint by Saline and Acetic Spraying*, Acta Technica Napocensis, Series: Applied Mathematics, Mechanics, and Engineering, Nr. 62, Issue 2, June, 2019, p. 367-372. ISSN 1221-5872.

Lucrări prezentate la manifestări științifice naționale și internaționale:

1. **Arghir G.**, *Lipsa unei informații este o informație. Freză pentru prelucrarea aluminiului*, INGINERIE – CUGIR, Conferința Națională Multidisciplinară “PROFESORUL IOAN D. LĂZĂRESCU, FONDATORUL ȘCOLII ROMÂNEȘTI DE TEORIA AȘCHIERII”, Ediția VII-a, Editura Grinta, Cluj-Napoca, 2019, p. 155-160. ISBN: 978-606-037-064-2.
2. Ardușătan A., Bărăian M., **Arghir G.**, *Perspective ale relației ANGAJAT – Introducere, ANGAJATOR în vederea creșterii eficienței muncii*, INGINERIE – CUGIR, Conferința Națională Multidisciplinară “PROFESORUL IOAN D. LĂZĂRESCU, FONDATORUL ȘCOLII ROMÂNEȘTI DE TEORIA AȘCHIERII”,

Ediția VII-a, Editura Grinta, Cluj-Napoca, 2019, p. 301-306. ISBN: 978-606-037-064-2.

3. Bărăian M., **Arghir G.**, *Motivarea angajaților - cheia succesului în organizații*, INGINERIE – CUGIR, Conferința Națională Multidisciplinară “PROFESORUL IOAN D. LĂZĂRESCU, FONDATORUL ȘCOLII ROMÂNEȘTI DE TEORIA AȘCHIERII”, Ediția VII-a, Editura Grinta, Cluj-Napoca, 2019, p. 307-312. ISBN: 978-606-037-064-2.
4. **Arghir G.**, *FIE History and Development*, 52nd Annual Report of the National Free Flight Society, Symposium 2019, Editors Rick Pangel, John Mcgrath, USA, Library of Congress No. 86-55344, p. 105-110, 164.
5. Bărăian M., **Arghir G.**, *Încrederea – componentă esențială a managementului*, A XIX-a Conferință Internațională Multidisciplinară “Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”, Cluj Napoca, 2019, Vol. 35, p. 59 - 64. ISSN 2067-7138.
6. Tăut I., **Arghir G.**, *Blocaje interne și externe, Soluții propuse privind îmbunătățirea capacității de absorbție a fondurilor structural europene ale României în calitate de membru al Uniunii Europene. Introducere*, A XIX-a Conferință Internațională Multidisciplinară “Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”, Cluj Napoca, 2019, Vol. 35, p. 65 - 72. ISSN 2067-7138.
7. Tăut I., **Arghir G.**, *Blocaje interne și externe, Soluții propuse privind îmbunătățirea capacității de absorbție a fondurilor structural europene ale României în calitate de membru al Uniunii Europene. Birocrația și lipsa de eficiență a structurilor instituționale. Concluzii*, A XIX-a Conferință Internațională Multidisciplinară “Profesorul Dorin Pavel – fondatorul hidroenergeticii românești”, Cluj Napoca, 2019, Vol. 35, p. 73 - 80. ISSN 2067-7138.

Alte activități cu caracter științific:

1. **Arghir G.**, *Membru de Onoare al Academiei de Științe Tehnice din România pe timbrele Organizației Națiunilor Unite*, Curierul filatelic. Sub tipar.

2. **Arghir G.**, *A doua aselenizare – APOLLO 12*, Buletinul AGIR. Sub tipar.
3. **Arghir G.**, *Vizită la fabrica de navete spațiale*, Buletinul AGIR. Sub tipar.

Carte

1. **Arghir, G.**, *Constantin Popa*, Dicționarul inginerilor, Vol. 3, Academia Română, sub tipar.
2. Ponzio F. J., **Arghir G.**, *Two Notre Dame Alumni helps Romanians to fight against Dictatorship*, 2019, Notre Dame, USA. 280 pagini. În lb. Engleză.

Activitate doctorală:

- Doi doctoranzi în afara stagiului.
- Membru în comisie doctorat Universitatea Politehnică din București.

Raport de activitate pentru anul 2019

Prof. dr. ing. Mihail ABRUDEAN

Membru de onoare

A. Articole și rapoarte de cercetare

Articole publicate în reviste indexate ISI

1. Vlad Mureșan, Mihaela-Ligia Ungureșan, **Mihail Abrudean**, Honoriu Vălean, Iulia Clitan, Emilian Ceuca, “Modeling the ^{18}O Isotope Concentration Dynamics inside a Separation Cascade, using Neural Networks”, IEEE ACCESS, în procedură de recenzie (revision).

Lucrări publicate în volumele unor conferințe indexate ISI și BDI

1. Vlad Mureșan, **Mihail Abrudean**, Mihaela-Ligia Ungureșan, Iulia Clitan, Tiberiu Coloși, “Intelligent temperature control in an industrial furnace”, proposed for ICCAE conference, Sydney, Australia, 14-16 Februarie, 2020.
2. Vlad Mureșan, **Mihail Abrudean**, “Fault Tolerant Control System of the Rotary Hearth Furnace Servicing Machines”, 2019 IEEE 22nd International Symposium on Design and Diagnostics of Electronic Circuits & Systems (DDECS), 24-26 Aprilie 2019, Cluj-Napoca, România.
3. Vlad Mureșan, **Mihail Abrudean**, Iulia Clitan, Mihaela-Ligia Ungureșan, Roxana Carmen Cordoș, Călin Cîprian Oțel, “Advanced Control System for the Rotary Hearth Furnace Servicing System”, IEEE 13th International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI 2019), 29-31 Mai, 2019, Timișoara, România.
4. Iulia Clitan, Vlad Mureșan, **Mihail Abrudean**, Zoltan Kovendi, Eugen Ioan Gergely, “Discrete Modeling and Control of an Industrial Robot used in a Metallurgical Process”, 15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (ICEMES 2019), 13-14 Iunie, 2019, Oradea, România.
5. **Mihail Ioan Abrudean**, Mihaela-Ligia Ungureșan, Helga Silaghi, Vlad Mureșan, Adrian Codoban, “Experimental Identification of the

- ¹³C Isotope Separation Process by Cryogenic Distillation on a Two Column Separation Cascade”, 15th International Conference on Engineering of Modern Electric Systems (ICEMES 2019), 13-14 Iunie, 2019, Oradea, România.
6. Vlad Mureșan, Daniel Moga, Dorin Petreuş, **Mihail Abrudean**, Nicoleta Stroia, Rozica Moga “Fault Tolerant Control System for Photovoltaic Panels Application”, 2019 IFAC Workshop on Control of Smart Grid and Renewable Energy Systems, 10-12 Iunie, 2019, Jeju, Coreea de Sud.
 7. Iulia Clitan, Vlad Mureșan, **Mihail Abrudean**, Valentin Sita, “Discrete Model for the Movement of Industrial Manipulator Used in Hot Rolling Process”, The 14-th edition of the Simulation, Modeling and Optimization in the Fields of Aerospace, Robotics, Manufacturing Systems, Mechanical Engineering, Power Energy, Materials Technology and Neurorehabilitation - SLS&OPTIROB 2019,
 - a. 27 Iunie-1 Iulie 2019, Jupiter, Constanța, România.
 8. Iulia Clitan, Vlad Muresan, **Mihail Abrudean**, Andrei Florin Clitan, Honoriu Vălean, Mihaela Ligia Ungureșan, “Comparison of Continuous and Discrete PI Control on Clamp Positioning of an Industrial Robot”, 2019 23rd International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC), 9-11 Octombrie 2019, Sinaia, România.
 9. Iulia Clitan, Vlad Mureșan, **Mihail Abrudean**, Andrei Florin Clitan, “Implementing Discrete Control for the Horizontal Positioning of an Industrial Manipulator Using MATLAB”, International Conference on the Artificial Intelligence in the fields of Aerospace, Robotics, Manufacturing Systems, Biomechanics, Neurorehabilitation, Mechanical Engineering, Power Energy and Technology of Materials (ICMERA 2019), 30 Octombrie-Noiembrie 2019, București, România.

Contracte de cercetare/ Proiecte de cercetare

- contract de cercetare cu terți “Simularea curbei de revenire (proces metalografic)” – sisteme cu parametrii distribuiți, Tenaris Silcotub Zalau

Alte activități

- cadru didactic asociat al UTCN - Facultatea de Automatică și Calculatoare

- conducător de doctorat 2 teze de doctorat susținute în 2019 cu un total de 20 teze de doctorat finalizate
- organizare conferința internațională DDECS-Cluj Napoca, mai 2019
- comunicare în plen ”Rezultate în tehnologia separării izotopilor stabili în România,, - Conferința Zilele ASTR, Chișinău 2019
- membru în Comitetul științific al revistelor: ACAM - Automation, Computers, Applied Mathematics Cluj; Journal of Computer Science and Control Systems (JCSCS) (Oradea); Acta Technica Napocensis Cluj;
- membru în comisii ale examenelor, referatelor și susținere a tezelor de doctorat, referent în comisiile de promovare pentru posturile didactice din învățământul superior și cercetare.

B. Cărți și capitole de carte publicate în edituri

1. Vlad Mureșan, **Mihail Abrudean**, Tiberiu Coloși, "Conducerea proceselor industriale – ”Îndrumător de proiect”, Editura Galaxia Gutenberg, 78 pag., Decembrie 2018, 978-973-141-759-2.
2. Vlad Mureșan, Iulia Clițan, Valentin Sita, **Mihail Abrudean**, Mihaela-Ligia Ungureșan, “¹⁸O Isotope Separation Process Control”, Lecture Notes in Electrical Engineering book series (LNEE, volume 613), 26 Octombrie 2019.

C. Produse, tehnologii și servicii concepute și implementate

- tehnologia de separare a izotopului ¹³C prin distilarea criogenică a CO (-192 °C)

D. Recunoaștere națională

- membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România (2019)
- membru al Societății Române de Automatică și Informatică Tehnică (1994)
- membru în Comitetul științific al revistelor: ACAM - Automation, Computers, Applied Mathematics Cluj; Journal of Computer Science and Control Systems (JCSCS) (Oradea); Acta Technica Napocensis Cluj;
- profesor Bologna 2014
- Doctor Honoris Causa al Universității din Oradea (2014) și al Universității „1 Decembrie” din Alba-Iulia (2014).

E. Recunoaștere internațională

- membru în Comitetul IFAC TC 6.3; Power and Energy Systems (2008)
- membru IEEE (1996)
- premii internaționale "Meritorious Service Award", IEEE Computer Society (2015)

Activitate Științifică

Prof. dr. ing. Liviu LITERAT

Membru de onoare

Experiența Profesională

Liviu Literat, n.09 septembrie 1928, com. Vințu de Jos, jud. Alba.

Studii liceale la Brașov, Făgăraș și Cluj;

1947-1951: Universitatea „Victor Babeș” din Cluj, Facultatea de Chimie

1963: Institutul Politehnic București, Facultatea de Chimie Industrială; inginer chimist specializarea Tehnologia Substanțelor Anorganice

1966: Doctor în Chimie (1966) cu teza “Studiu fizico-chimic asupra unor alumine reducătoare nestoechiometrice”

Activitate Didactică și Științifică

Activitate didactică și științifică la Universitatea „Victor Babeș” din Cluj, preparator (1950), asistent (1951-1953), șef de lucrări (1960), conferențiar (1966) și profesor (1972-1974) la Institutul Politehnic din Cluj,

Profesor (1974), șef de catedră: Chimie Organică și Tehnologie (1977-1985), Inginerie Chimică (1990-1993), Inginerie Chimică și Știința Materialelor Oxidice (1993-1995), la Universitatea Babeș-Bolyai, Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică. Profesor consultant (din 1995).

Titular al Disciplinelor: Chimie generală , Chimie Analitică și Analize Tehnice, Chimie Anorganică și Chimie-fizică, Materiale de Construcții din polimeri, în Institutul Politehnic (1953-1974) și: Operații și Utilaje în Industria Materialelor de Construcții (1975-1992), Fenomene de Transfer și Utilaje în Ingineria chimică (1979-1995), Procese și Aparate în Industria chimică (1977-1993), Operații și Utilaje în Industria Materialelor Oxidice (1992-1995), la Universitatea „Babeș-Bolyai”.

A înființat Catedrele de Inginerie chimică (1990) și Inginerie chimică și Știința Materialelor Oxidice (1993).

A pus bazele activităților de cercetare și proiectare în inginerie chimică la Cluj, a specializării prin studii aprofundate (master) și doctorat.

Activitate ca membru în Consiliile profesionale ale Facultății de Construcții (1968-1974), de Chimie (1974-1977), Tehnologie chimică (1977-1990) și Chimie și Inginerie chimică (1990-1995).

Membru în Colective de Redacție: Buletinul Științific al Institutului Politehnic Cluj; Studia Universitatis Babeș-Bolyai; Materiale de Construcții și Revista Română de Materiale, București.

Activitate Științifică în domeniul chimiei-fizice, a științei materialelor și ingineriei chimice. Cercetare fundamentală, experimentală și aplicativă în chimia-fizică a fenomenelor de frontieră (cataliză eterogenă, sorbție, extracție, reacții în fază solidă). Contribuții însemnate la cinetica proceselor cu variație de masă (teorie, modelare, procedee experimentale și instalații, programe de calcul) – aplicații la studiul proceselor de interfață și a nano-sistemelor (Investigation des solides poreux par mesurages cinetiques de sorbtion (1973); Automatic device for registration and exploring program of adsorption isotherms (2000); Computerized recording of the settling curves. Application to the classification of the powdery systems (2001).

A sintetizat și studiat o clasă de noi compuși oxidici refractari (alumine) cu abatere de la stoechiometrie (prioritate absolută), aducând informații inedite la teoria și conceptul de stoechiometrie pentru sistemele oxidice nanometrice. A dezvoltat teoria fenomenelor de transport și transfer de proprietate, stabilind 12 noi criterii de similitudine și ecuații criteriale pentru transportori de sarcină electrică prin mecanism molecular și convectiv în regim staționar și tranzitoriu: Über einige kriterielle Beziehungen in nicht stationären konduktiv – konvektiven Eigenschafts Transport (1990); Neue kriterielle Abfassungen im stationären konvektiv-molekularen Eigenschafts Transport (1990).

Contribuții la tehnica de analiză chimică, punctuală, calitativă și cantitativă (cu microsonda electronică) a microfazelor din sistemele compozite.

Publicații: Carte universitară, tratate, monografii, studii de istoria științelor și învățământ: (15) din care: Chimie generală (1966, 1970, 1975); Fenomene de transfer și utilaje în ingineria chimică. Procese de transport (1985); Operații și utilaje în Industria materialelor oxidice (1994,1995) etc.; Peste 130 articole științifice publicate în reviste de specialitate din țară și străinătate, contracte de cercetare (75), granturi (5), brevete de invenții și inovații (3).

Premii (Distincții): Diploma Municipiului Cluj-Napoca (2001); Diploma de Cetățean de onoare al Municipiului Făgăraș (2005), Diploma de onoare și medalia „Emilian Bratu” a Societății de Chimie din România (2007),

Afilieri: Membru fondator (1995), președinte (1995-2000) și președinte de onoare (2000) al Societății de Inginerie Chimică din România (SICR) – filiala Cluj; Membru fondator al ASTR – filiala Cluj-Napoca (2005), Member of the European Federation of the Chemical Engineering (1999); Societatea de Chimie din România (1992); Asociația Oamenilor de Știință din România – (AOS)-filiala „Transilvania” a Academiei Române (1986); Asociația Științifică a Inginerilor și Tehnicienilor (1985); Consiliul Național al Inginerilor și Tehnicienilor (1980).

REFERINȚE: Who’s Who in Education, IBC, Cambridge, England (1987); Men of Achievement, IBC, Cambridge, England (1989); Mihaela Chiroșca, Adina Negoită (redactori), Dicționarul specialiștilor – un „Who’s Who” în știința și tehnica românească, (1996); Mihaela Chiroșca (redactor), Dicționarul specialiștilor în știința și tehnica românească, (2000).

Activitate științifică

Prof. dr. ing. Teodor MĂDĂRĂȘAN

Membru de onoare

Am urmat școala primară în satul natal, Vișea, comuna Jucu, județul Cluj, iar Bacalaureatul l-am susținut în anul 1956, la Liceul Gheorghe Barițiu, din Cluj Napoca.

După absolvirea Facultății de Mecanică, în 1964, ca șef de promoție, am fost numit prin repartiție ministerială la Institutul Politehnic din Cluj, actualmente Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca și am ocupat, succesiv, următoarele funcții didactice:

- August 1964- Septembrie 1967 preparator la Catedra de Organe de mașini, facultatea de Mecanică, Institutul Politehnic Cluj;
- Septembrie 1967 - Octombrie 1974 asistent la Catedra de Organe de mașini, Facultatea de Mecanică, Institutul Politehnic Cluj;
- Octombrie 1974 - Octombrie 1990 șef lucrări la Catedra de Termotehnică și Mașini Termice, facultatea de Mecanică, Institutul Politehnic Cluj-Napoca;
- Octombrie 1990- Octombrie 1991 conferențiar la Catedra de Termotehnică și Mașini Termice, facultatea de Mecanică, Institutul Politehnic Cluj-Napoca;
- Octombrie 1991 și până la pensionare, în octombrie 2006, profesor la Catedra de Termotehnică, Mașini și Echipamente Termice, facultatea de Mecanică, Universitatea Tehnică din Cluj.

Teza de doctorat am susținut-o la Facultatea de Mecanică a Institutului Politehnic Cluj – Napoca, în specializarea Termotehnică, mașini termice și frigorifice, sub conducerea prof. Em. Dr. ing. Popa Bazil. Titlul tezei de doctorat este “Cercetări asupra proceselor de transmitere a căldurii rezultată prin frecare, cu aplicații la lagărele de alunecare”.

Am efectuat mai multe stagii de perfecționare. Astfel, În anul universitar 1970 – 1971 am fost la specializare în R. F. Germană, pe o perioadă de 10 luni, la

Max – Planck Institut für Strömungsforschung, Abteilung Reibungsforschung, Göttingen, îndrumat fiind de către Prof. Dr. ing. Georg Vegelpohl.

Am efectuat mai multe stagii de documentare: în lunile iunie - iulie 1995 am fost la Technische Universität München, iar în mai-iunie 1996 la Technische Universität Stuttgart.

Am primit dreptul de conducere de doctorat în toamna anului 1990. Au fost finalizate, susținute și atestate de către CNATDCU 11 teze de doctorat având diferite teme din domeniul transferului termic, modelarea numerică a proceselor de ardere, instalații frigorifice etc.

Activitatea științifică se regăsește în 127 de lucrări științifice publicate, 42 lucrări prezentate la diferite reuniuni științifice, și participarea la 59 manifestări științifice. Dintre lucrările științifice realizate, 5 au apărut în revistele Academiei Române (Studii și cercetări de mecanică aplicată și Revue Roumaine des Sciences Techniques),

În prima parte a activității de cercetare lucrările au fost axate pe studiul termic al lagărelor cu alunecare și uzura roților dințate din fontă cu grafit nodular.

Un domeniu de vârf al cercetării l-a constituit studiul lubrificației termohidrodinamice, proces deosebit de complex pentru că presupune integrarea simultană a ecuațiilor continuității, de mișcare și a lui Fourier, ținând seama de variația viscozității cu temperatura. Utilizând metode numerice de integrare s-au obținut rezultate deosebit de interesante privind câmpurile de presiune și temperatură în filmul de lubrifianț. Aceste date au deschis calea pentru calculul lagărelor cu ungere hidrodinamică fără a mai recurge la diferite mărimi tabelare sau grafice, utilizate în metodele clasice de dimensionare a acestor organe de mașini. Această temă a fost dezvoltată și în cadrul tezei de doctorat.

Un alt domeniu important îl constituie analiza numerică a proceselor termodinamice în general și al celor privind transferul termic în special. Astfel s-a studiat câmpul de temperatură în procesul de trefilare fără filieră, procesele de încălzire și răcire a pieselor de mare dimensiune din industria metalurgică, în vederea eliminării pericolului de apariție a unor tensiuni termice periculoase. De asemenea s-au efectuat cercetări privind mărimea randamentului termic al unor utilaje tehnologice. În acest domeniu se remarcă contribuția adusă la studiu, calculul și realizarea unor recuperatoare de căldură de mare performanță pentru cuptoarele industriale. În același context se înscriu și lucrările privind recuperarea energiei termice secundare.

Îmbunătățirea proceselor de ardere a fost tratată mai ales experimental, urmărind intensificarea arderii prin diferite metode cum ar fi prezența unor câmpuri electrice sau sonice. Aceste cercetări s-au finalizat prin realizarea unor instalații de ardere moderne care au un randament de ardere foarte mare, iar procesul de ardere prezintă un conținut scăzut de elemente poluante.

Din rezultatele muncii științifice se remarcă în mod deosebit următoarele:

- Elaborarea unei metode originale de calcul a lagărelor cu alunecare.
- Integrarea numerică simultană a ecuațiilor diferențiale ale lubrificației termohidrodinamice.
- Modelarea numerică a procesului de ardere și de curgere a gazelor de ardere.
- Cercetări privind înlocuirea agenților frigorifici poluanți.
- Analiza asistată și modelarea numerică a ciclurilor frigorifice.
- Realizarea unor noi lucrări de laborator și modernizarea altora, prin utilizarea calculatoarelor în prelucrarea rezultatelor experimentale.
- Formarea unui colectiv tânăr în cadrul catedrei care se specializează în domeniul de vârf al cercetării științifice.

Am participat la realizarea a 92 contracte de cercetare științifică, din care, la 12 – am fost responsabil de temă, 11- director de proiect, 3-proiecte Tempus (1- persoană de contact, 1-coordonator, 1-contractor), 1- cu Banca Mondială. Am contribuit la elaborarea a 23 cărți, din care 15 sunt lucrări didactice, la 2 din ele fiind singur autor, iar la 4 sunt coordonator. Lucrările didactice cuprind un manual (curs general de mașini), un curs de organe de mașini, un îndrumător de lucrări de laborator și două pentru proiectare, tot în domeniul organelor de mașini și un îndrumător de laborator, de termotehnică și mașini termice – la care subsemnatul a fost coordonator – lucrări publicate prin Atelierul de multiplicare a Institutului Politehnic Cluj - Napoca. De asemenea sunt coautor la două cursuri de organe de mașini și unul de termotehnică și mașini termice apărute în E.D.P. Trei monografii au apărut în Editura Tehnică iar una în Editura Dacia.

Menționez că am coordonat elaborarea unui curs de termotehnică în două volume, am contribuit la redactarea ediției a doua, revăzută și completată, a îndrumătorului de laborator de termotehnică și mașini termice.

Manualele “Bazele termotehnicii” și “Termodinamica tehnică” au fost elaborate pentru studenții de la specializarea Mașini și Echipamente Termice, acreditată după anul 1990, iar cursul Agenți Termodinamici și Mașini Termice constituie bibliografia de bază pentru specializarea Autovehicule Rutiere.

Se remarcă contribuțiile aduse la elaborarea unor monografii apreciate și utilizate de către specialiștii din cercetare, proiectare și producție (Manualul inginerului termotehnician, Schimbătoare de căldură industriale, Solicitări termice în construcția de mașini).

- Din octombrie 1986 am fost membru în Consiliul Profesoral al Facultății de Mecanică iar din februarie 1990 am făcut parte și din Senatul Universității Tehnice din Cluj-Napoca. În perioada 1986 - 1990 am fost Șef grup de discipline. Din octombrie 1990 până în 1992 am fost șeful catedrei de Termotehnică și Mașini Termice, apoi Decanul al Facultății de Mecanică (1992-2000) și Șef de catedră din 2000 până în 2004, la vârsta pensionării.

De asemenea, menționez o serie de titluri și diplome acordate de-a lungul anilor: șef de lucrări universitar evidențiat, diploma de onoare a Universității Tehnice din Cluj Napoca, medalia “Meritul pentru Învățământ”, Clasa III-a, titlul de profesor emerit și cel de Cetățean de Onoare a comunei Jucu, comuna mea natală.

Activitate științifică
Prof. dr. ing. Emil SIMION
Membru de onoare

Experiența Profesională

1977-2010 - Profesor universitar Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

1976-1990 și apoi 1996-2008 - Șef al Catedrei de Electrotehnică

1990-1996 - Prorector cu activități didactice

1960-1977 – Asistent universitar, Șef lucrări, Conferențiar universitar

Activități didactice (curs, seminar, laborator) și de cercetare

Educație și Formare

1963-1968 - Doctor inginer. Titlul tezei: Contribuții teoretice și experimentale la studiul comportării circuitelor dublu ferozonante la variația parametrilor (cond. șt. prof. Gh. Vasiliu)

1955-1960 - Diploma de inginer – Univ. Tehnica ”Gheorghe Asachi”, fac. Electrotehnică, Iași

1952-1955 - Diploma de Bacalaureat - Liceul ”George Bacovia” Bacău

Publicații

Peste 272 lucrări științifice din care;

- >10 lucrări cotate ISI
- >23 citate în BDI
- >142 publicate în Proceedings conferințe internaționale /naționale

Cărți și manuale:

21 din care 4 unic autor și 6 prim autor, 1 in străinătate

Brevete și Invenții

Sunt autor la un număr de 7 brevete de invenții și 12 inovații

Contracte de Cercetare

Am participat la un număr de 61 contracte de cercetare dintre care 6 cu parteneri străini

Activitate Doctorat

Sunt conducător de doctorat din anul 1990.

Am 31 de teze de doctorat finalizate și confirmate. Am fost referent oficial la peste 40 de teze de doctorat la universități din țară și străinătate.

Premii și Distincții

1. Premiul "Constantin Budeanu" al Academiei Române , 1996
2. Premiul "Gheorghe Cartianu" al Academiei Române, 2000
3. Premiul "Opera Omnia" al CNCSIS, 2005
4. Premiul "Titu Maiorescu", clasa I al Ministerului Educației și Cercetării, 2008
5. Premiul II pentru proiecte de cercetare in domenii prioritare, Ministerul Educației și Cercetării, ANCS, 2008
6. Doctor Honoris Cauza al Universității "Pro Deo", New York, 1994.
7. Doctor Honoris Cauza al Universității din Baia-Mare, 2004.
8. Doctor Honoris Cauza al Universității din Oradea, 2005
9. Decorat cu Ordinul "Meritul pentru învățământ" in grad de Cavaler, de către Președenția României, 2004

10. Profesor universitar Emerit al Universității Tehnice din Cluj-Napoca,
Ministerul Educației și Cercetării, 2008.

Afilieri:

- Membru IEEE, USA, nr. 03563004, 1993
- Membru COMPUMAG, Anglia, 1995
- Membru al Societății de Inginerie Energetică din România- SIER, 1995
- Membru al Asociației de Compatibilitate Electromagnetica din România – ACER, 2001
- Membru corespondent al ASTR, 2002.

Activitate științifică

Prof. dr. ing. Ioan Caius DANCEA

Membru de onoare

Studii și Diplome

1948 – 1953. Liceul Alexandru Papiu Ilarian din Târgu-Mureș (astăzi Colegiul Național Al. Papiu Ilarian) absolvit cu diploma de merit. Menționez că, la data respectivă, absolventul liceului cu cele mai bune rezultate școlare primea diploma de merit care îi dădea privilegiul de a fi admis la facultatea pe care o dorea, fără examen de admitere.

1958. Diploma de inginer. Institutul Politehnic din București, Facultatea de Electrotehnică și Energetică. Studii efectuate între 1953 -1958 la Secția Electro - Energetică.

1967 – 1968. Bursa Fulbright de specializare post-universitară în domeniul calculatoarelor, acordată de Guvernul Statelor Unite, la “Purdue University, Department of Computer Engineering, Lafayette, Indiana”.

1971. Diploma de Doctor inginer. Institutul Politehnic din București, Facultatea de Automatică – Calculatoare. Teza de doctorat : Contribuții la dezvoltarea teoretică a registrelor de deplasare cu utilizări la identificarea și adaptarea sistemelor. Conducător științific Profesor Dr. Docent Matei Marinescu.

2000. Profesor Emerit, (în Québec are denumirea Professeur Honoraire) , titlu acordat de Université du Québec à Hull. (Menționez ca Municipiul Hull, se afla în Provincia Québec și face parte din aglomerația urbană care formează capitala Ottawa).

2011. Profesor Emerit, titlu acordat de Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca.

Experiența Profesională

1958 – 1962. Inginer la Unitatea Energetică, aparținând fostei Regiuni Autonome Maghiare, urmat de inginer la IREM (Întreprinderea Regională de

Electricitate Mureș). Principala activitate pe care am efectuat-o constă în proiecte de electrificare rurală și proiecte pentru interconexiuni la medie tensiune (6 KV și 35 KV).

1962 – 1982. În 1962 am fost admis prin concurs la Institutul Politehnic din Cluj- Napoca, Facultatea de Mecanică, Secția Electro-Mecanică. Cu alți doi colegi admiși prin același concurs (Dan Comșa și Gheorghe Giurgiu) și împreună cu profesorii Nicolae Patachi și Alexiu Simon care erau deja la facultatea de Mecanică și la Facultatea de Construcții pentru disciplinele de natură electro, am avut sarcina și onoarea de a pune bazele noii Facultăți de Electro-Mecanică, care a devenit în scurt timp Facultatea de Electrotehnică. În cei 20 de ani petrecuți la Institutul Politehnic din Cluj-Napoca am fost avansat pe toate treptele învățământului universitar, adică Șef lucrări în 1968, Conferențiar în 1972 și Profesor titular în 1976.

1962 – 1964. Inginer principal admis prin concurs la societatea COGITEL în Paris, Franța. COGITEL era o societate de inginerie și cercetare în domeniul Informaticii, cu aplicații în Telecomunicații. Principala activitate pe care am efectuat-o a fost scrierea și adaptarea diferitelor module de program, care erau componente ale unui sistem de exploatare specializat în telecomunicații și în care informația era vehiculată între calculatoare personale de tip IBM PC din prima generație. Toată programarea se făcea în limbajul de asamblare.

1964 – 2000. Profesor la Université du Québec à Hull. În 1964 am fost admis prin concurs la Université du Québec à Hull, universitate aflată în provincia Québec, Canada. Menționez că audierea necesară completării concursului am făcut-o prin teleconferința din Paris. Am fost admis, și emigrarea mea și a familiei s-a făcut la cererea Canadei, fapt ce este și astăzi o situație foarte rară.

2000. Pensionarea, la acea dată obligatorie în învățământul superior la vârsta de 65 ani.

Activitatea Didactică

Așa cum am menționat, la admiterea mea la Institutul Politehnic din Cluj-Napoca era o mare lipsă de cadre didactice în domeniul disciplinelor electrice, studenții primei serii în specialitatea electro aflându-se în anul patru. Din acest motiv, alături de colegii admiși prin același concurs, am îndeplinit funcțiile de asistent la multe discipline. În cazul meu, am condus seminarii și lucrări practice la disciplinele: Măsurile electrice, Acționări, Teoria sistemelor

automate, Mașini electrice și probabil și altele. Din 1963 am început să predau cursuri având la început calificarea « Asistent cu delegație de predare » . Cursurile predate la Institutul Politehnic din Cluj-Napoca de-a lungul celor 20 de ani au fost :

Electronică industrială
Teoria sistemelor automate (Facultatea de Mecanică)
Circuite logice
Arhitectura calculatoarelor numerice
Metode numerice și programarea în FORTRAN
Arhitectura și programarea calculatoarelor analogice
Calculatoare electronice (curs post-universitar)
Programarea în limbajul FORTRAN (curs post-universitar)

La Université du Québec à Hull am predat următoarele cursuri

Circuite logice
Arhitectura calculatoarelor numerice
Programarea în limbajul de asamblare
Programarea în limbajul C\C++ si JAVA
Sisteme de exploatare
Simulare și modele cu aplicație la limbajul SIMSCRIPT
Calculatoare paralele cu aplicație la TRANSPURERE și limbajul OCAM
Circuite VLSI reprogramabile și programarea lor în limbajul VHDL

Paralel cu activitatea didactică am publicat un număr important de cărți și tratate de specialitate, marea majoritate în domeniul calculatoarelor. Lista cărților publicate este anexată. Cărțile au fost apreciate atât în domeniul universitar cât și în cel al specialiștilor. Cele publicate în limba română au fost menționate ca material bibliografic în planurile cursurilor de specialitate (syllabus), din multe universități din România, printre care cele mai importante sunt : Institutul Politehnic București, Institutul Politehnic Timișoara, Institutul Politehnic Iași, Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca, Universitatea Craiova. Cele publicate în limba franceza au fost și ele menționate ca material bibliografic în planurile cursurilor de specialitate din multe universități francophone din Canada printre care: Université Laval, Université de Montréal, Université d'Ottawa, Université du Québec à Chicoutimi, Université du Québec à Rimouski. Vreau sa accentuez că o mare parte a cărților publicate nu reprezintă manuale universitare. Cele care nu sunt manuale universitare, vizează un subiect precis și relativ restrâns (de exemplu Aritmetica Calculatoarelor, sau Metode de Optimizare, sau Microprocesoare), subiecte în jurul cărora au fost prezentate multe elemente

de cercetare personală nepublicate în altă parte, asemănător lucrărilor de cercetare din revistele de specialitate (exemplu programe specifice, strategii și algoritmi de optimizare). În consecință o parte din aceste cărți au fost folosite la finalizarea multor teze de doctorat și sunt menționate în bibliografia acestor teze.

Activitatea de Cercetare

În perioada în care am fost cadru didactic al Institutului Politehnic din Cluj-Napoca activitatea mea de cercetare a fost modestă. Această lipsă de calitate a activității de cercetare se datora unor cauze cunoscute, cum ar fi dotări insuficiente (materiale și bibliografice) în domeniul calculatoarelor, sau dificultăți de participare la activități științifice externe de calitate. Totuși, am publicat câteva articole în Buletinul Științific al IPCN. De asemenea, am publicat un număr însemnat de articole în documentele conferințelor și simpoziunilor ce au avut loc la institutele de învățământ sau de cercetare din România, dar acestea nu sunt menționate aici.

În perioada în care am fost profesor la Université du Québec à Hull am publicat, în reviste de specialitate și în documentele (proceedings) conferințelor cu comitet de lectura. Majoritatea articolelor tratează una din cele două subiecte descrise mai jos.

Primul subiect prezintă o nouă metodă de implementare a dispozitivelor numerice definite prin funcțiile lor logice. La început printr-o soluție software, iar în a doua etapă printr-o soluție hardware. Clasic, pentru a implementa prin software un dispozitiv definit prin ecuații logice se întocmește un program, de obicei în limbajul de asamblare sau un limbaj specializat, urmând ca rezultatele funcțiilor logice, pentru variabile de intrare considerate, să fie conectate la o interfață de ieșire paralelă. Dacă vrem să implementăm un alt dispozitiv definit prin alte ecuații logice se face un alt program și ieșirile se comută la aceeași interfață de ieșire. Deci, pentru fiecare dispozitiv definit prin ecuații logice trebuie scris și testat un nou program. În cazul metodei propuse pentru soluția software, implementarea oricăruia din dispozitivele definite prin ecuații logice necesită un singur program. Singurele elemente care trebuie alese pentru a cuprinde toate structurile logice considerate sunt legate de dimensiuni. Mai precis, trebuie ales numărul maxim de variabile de intrare, numărul maxim de termeni produs care pot fi într-o ecuație și numărul maxim de ecuații care definesc un dispozitiv numeric (aceste dimensiuni pot fi modificate dinamic). Pentru fiecare termen produs aflat într-una din ecuațiile logice se definesc trei cuvinte de memorie, numite mask word, product word și function word.

Aceste cuvinte sunt stocate în memorie în tabele speciale. Folosind aceste tabele unicul program este în așa fel conceput încât, la schimbarea de la un dispozitiv la altul, singurul proces care se face automat este cel de a încărca tabelele cu datele care caracterizează noul dispozitiv implementat. Pentru a ușura generarea datelor care reprezintă cuvintele de memorie ce urmează a fi încărcate în tabele, s-a conceput și dezvoltat programul unui sistem expert. În soluția hardware partea de program este înlocuită printr-un circuit VLSI, a cărui structură logică respectă metoda propusă, circuitul cărui i s-a adăugat memoria necesară stocării tabelor. Față de circuitele VLSI programabile existente în momentul de față (familia FPGA și familia CPLD) avantajul metodei propuse elimină micro-comutatoarele (programmable switches) ceea ce mărește viteza și simplifică funcționarea în momentul trecerii de la un dispozitiv logic la altul. Funcționarea corectă a soluției hardware propusă a fost verificată prin implementarea sa pe un circuit FPGA existent. Probabil cea mai importantă realizare pentru soluția hardware este obținerea unui brevet în Statele Unite :

US Patent # 7047166 B2 METHOD AND VLSI CIRCUITS ALLOWING TO CHANGE DYNAMICALLY THE LOGICAL BEHAVIOR

Patentul este menționat în mai mult de zece patente ulterioare (se poate urmări pe web).

Al doilea subiect de cercetare constă în propunerea și analiza unor strategii de paralelizare a programelor. Ca echipament de lucru s-a utilizat un calculator paralel echipat cu 128 de procesoare de tip transputer. În majoritatea situațiilor s-a considerat organizarea paralelă de tip fermier. La întocmirea programelor paralele s-a utilizat limbajul OCAM. Pornind de la programe secvențiale cunoscute, de exemplu programe de sortare (dar bineînțeles și alte tipuri de programe), s-au conceput programe paralele în care s-au analizat performanțele (viteza, balansarea sarcinii, comunicarea între procesoare, etc) pentru a face recomandări privind tehnicile de paralelizare în situații specifice. La acest subiect, cea mai mare parte de cercetare s-a făcut în cadrul comandării și finanțării (contracte în valoare totală de peste 600.000\$) de către Agenția Spațială Canadiană. Activitatea de cercetare s-a efectuat împreună cu profesorul Emil Petriu de la Universitatea din Ottawa (specialist în robotică), iar rezultatele de cercetare s-au transmis prin rapoarte de cercetare. Denumirea contractelor de cercetare au fost :

1991. Transputer Hardware/Software to Support Multi-Sensing and Actuation for DSM Robotic Testbed Facilities.

1992. Development of Parallel Processing Applications for DSM Robotic Testbed Facilities

1993. Development of Data Base Software Applicable to Special Purpose Dexterous Manipulator.

Vreau să menționez că în momentul de față, Stația Spațială Internațională este echipată cu un braț robotizat exterior conceput și realizat de Canada, braț care a fost construit aproximativ cu 10 ani după contractele noastre de cercetare amintite. Probabil această realizare conține « un mic ceva » din munca noastră.

Activitate științifică

Prof. dr. ing. Csaba GYENGE

Membru de onoare

Formare Profesională

1950-1956	Școala Medie Mixtă Simeria (cu diplomă de merit)
1956-1961	Institutul Politehnic din Cluj-Napoca, Facultatea de Mecanică, Secția TCM
1961	Diploma de Inginer mecanic
1973-1979	Doctorand în specialitatea Scule și Așchieră Metalelor
Mai 1979	Susținerea tezei de doctorat cu titlul: Contribuții asupra îmbunătățirii preciziei frezelor-melc pentru executarea angrenajului melcat Duplex
Febr- Iulie 1990	Stagii de cercetare la Universitatea din Budapesta și Academia Maghiară de Științe
Sept 1991	Stagiu la Universitatea Tehnică din Budapesta, Departamentul Ingineria Fabricației, Modern Manufacturing Technologies in the Machine Building Industry
Febr-Sept 1992	Stagiu la la Universitatea din Budapesta și Academia Maghiară de Științe, Flexible Manufacturing and Computer Controlled Systems
Martie-iunie 1993	Stagiu de documentare la Universitatea Tehnică din Braunschweig, (TEMPUS JEP 2278-91), CNC Manufacturing and Assembly Systems
Oct-Nov.1994	Stagiu de visiting profesor la Universitatea din Miskolc
Apr-Mai 1996	Visiting profesor la Universitatea Tehnică din Budapesta
Martie-Iunie 1998	Stagiu de specializare în domeniul Proiectare pentru fabricatie și asamblare Universitatea Tehnică din Budapesta și Academia Maghiară de Științe

Activitatea Profesională

În industrie:

- Oct. 1961- Mai 1965 -Inginer tehnolog la *Uzina Mecanică* din Cugir, Secția Scule
- Mai 1965-Iun. 1967 -Șef al secției Scule la *Uzina Mecanică* din Cugir

Iun. 1967-Febr. 1970 - Director adjunct al Departamentului de Cercetare
Proiectare de la *Uzina Mecanică* din Cugir

În învățământul universitar:

1970 - 1972 Asistent universitar la Institutul Politehnic din Cluj-Napoca, Catedra TCM

Mai 1972-Sept 1982 Șef de lucrări la Institutul Politehnic din Cluj-Napoca, Catedra TCM

Sept 1982 - Sept 1990 Conferențiar la Institutul Politehnic din Cluj-Napoca, Catedra TCM

din 1990 Profesor conducător de doctorat la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Catedra TCM

Apr-Mai 1994 Profesor invitat la Universitatea din Miskolc

1996 Profesor invitat la Universitatea Tehnică din Budapesta

Sept 1996-Iun 2004 Șef de catedră TCM, la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Mai-Iun 2006 Profesor invitat la Universitatea Tehnică din Budapesta

din 1998 Membru în Comitetul Științific al Asociației DAAAM Viena

2008 - 2010 Membru în 3 comisii de doctorat din străinătate (Ungaria)

2011 - 2013 Vicepreședinte comisii examen de licență la Colegiul Universitar Nyiregyhaza, Ungaria

din 2012 Profesor emerit la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Departamentul Ingineria Fabricației

Activitatea Științifică

Domenii de cercetare: Inginerie mecanică, Tehnologii de fabricație

Direcții principale de cercetare:

- Tehnologii și scule pentru angrenaje special
- Automatizarea proceselor de asamblare și robotică
- Optimizarea proceselor de fabricație
- Sisteme flexibile de fabricație și asamblare
- CAM

- Fabricație competitivă
- Tehnologii de fabricație ecologică

1990-2007	Participant activ la 121 conferințe internaționale în: Germania, Anglia, Franța, Portugalia, Austria, Japonia, Ungaria, Polonia, Cehia, Bosnia, Bulgaria, Slovenia, Serbia, Slovacia, Spania, Croatia, Ucraina, Vietnam, Tailanda și România.
1971-1973	Coordonator grup cercetare în proiectul Proiectarea unor freze-melc cilindrice cu unghi de degajare pozitiv, Contract UMC Cugir
1978- 1980	Coordonator proiect Optimizarea proc.tehn.de fabricație a melcilor de tip ZK din fabricația IM Cugir, Contract nr.118/78, I.M.Cugir
1979 -1981	Coordonator grup de cercetare în proiectul Calculul profilelor și proiectarea sculelor de ord.II pentru frezele-melc duplex cu precizie îmbunătățită pentru danturarea roții melcate de la FD-1250, Contract nr.19/79, UMC.Cugir
1981-1982	Coordonator proiect de cercetare Cercetări asupra angrenajului de duivizare de la mașina de danturat MD 2000, Contract nr.18/80, UUMR Baia –Mare
1982-1984	Coordonator proiect Cercetarea, studiul și stabilirea bazelor teoretice necesare realizării camelor spațiale(globoidale) de la mecanismele de indexare utilizate la mașinile de debitat hârtie, Contract nr.7/1982, IH Petrești
1983-1985	Coordonator proiect Cercetarea și realizarea arborelui cu came spațiale de la mașina de spălat fiole, Contract nr.4/1983, Întreprinderea TERAPIA CLUJ.
1986	Coordonator proiect Cercetări în legătură cu fabricația frezelor-melc de precizie la IM.Cugir, Contract nr.17/1986,IM Cugir
1988-1989	Coordonator proiect Studiu și cercetări privind tehnologia de execuție a pompelor cu șurub, Contract nr. 8/1988, IMPF Odorheiu Secuiesc
1995-1997	Coordonator proiect Dezvoltare de produse competitive, Întreprinderea ARMĂTURA Cluj-Napoca.
1996—2000	Director la Centrului de Perfecționare în Inginerie Concurentă DFMA-Cluj-Napoca
1998-2002	Coordonator proiect TEMPUS JEP-13578-98
2004-2005	Coordonator program de cercetare Dezvoltarea unor tehnologii de finisare CNC pentru angrenaje cilindrice de

	performanță, Fundația SAPIENTIA Cluj-Napoca și Academia Maghiară de Științe
2005-2006	Coordonator programde cercetare Introducerea mentenanței pe bază de risc în întreprinderile din Transilvania, Fundația SAPIENTIA
2006-2007	Coordonator program de cercetare Cercetări legate de sisteme de fabricație holonice, Academia Maghiară de Științe și Fundația SAPIENTIA

Membru în Comitetele științifice a peste 78 de conferințe internaționale: MTM 1991, MTeM 1993-2011, Cugir-Cluj Napoca, FMTU 1991- 2013 Cluj Napoca, ICT Confrence on Tools 1993, 1996 Miskolc, microCAD 1993-2012 Miskolc, CosME 04 Brașov 2004, OSN 92 Krakow, INTERPARTNER 1993 Harkov, mma94, Novi-Sad, DAAAM 1993-2011, OGET Cluj-Napoca 1995-20112, BULIDING SERVICES MECHANICAL INDUSTRY, Debrecen, 2010-2012, IRMES'95 NIS, GEAR TTRANSMISSION Sofia,1995, Gearing, TRANSMISSION and Mechanical Systems, Tottingham 2000, TMT International research/Expert Systems Istambul 2008, Mediteranian Croise 2010, Trang Dai hoc BA RIA Vung Tau Vietnam 2011, 4th TEAM Conference Slavonski Brod 2012.

Membru în Organizații Științifice

Din 1994	Președinte al Filialei din România a Asociației DAAM International
Din 1995	Membru în Comitetul științific al Asociației DAAM International
Din 1995	Membru extern al Comisiei de Tehnologie și Știința Materialelor a Academiei Maghiare de Științe
Din 1998	Coordonator general al Rețelei CEEPUS RO-013
Din 2000	Membru al Asociației Internaționale de Angrenaje din Nottingham
Din 2004	Membru extern al Academiei Maghiare de Științe

Editor al Proceedings-ului Conferintelor Internationale MTeM

Membru în Editorial Board al revistelor: Gepgyartas, Gepgyartestecnologia și Eszakkélet Magyarorszag Tudomany (Ungaria)

Membru în Editorial Board al revistei Acta Technika Slovaka

Premii

- 1997 Medalia *Signum Aureum Facultatis*, Universitatea din Miskolc
1997 Medalia *Meritul pentru Învățământ*, acordată de Președintele României
1999 Profesor onorific la Colegiul Universitar Kecskemet
2000 Profesor onorific la Universitatea Transilvania Brașov
2000 Profesor onorific la Universitatea Tehnică din Kosice
2001 Medalia *Signum Aureum Universitatis*, Universitatea din Kosice
2001 Medalie specială pentru *Dezvoltare de produse competitive*, Academia Maghiară de Științe
2001 Medalia jubiliară *Bálint Lajos Pro Scientia Technologiae*, Universitatea din Miskolc
2001 Memorial Plaque of DAAAM International Jena (Germania)
2002 Medalia DAAAM for Excellence in the Science, Technology and International Scientific Cooperation, Universitatea Tehnică din Viena
2002 Medalia Pro Universitate et Scientia, World Association of Hungarian professors
2006 Membru de onoare MicroCAD, Universitatea din Miskolc
2007 Medalia *Gróf Mikó Imre*, Societatea Muzeului Ardelean
2007 Doctor Honoris Causa, Universitatea din Miskolc
2007 Diploma for Excellence in Research and Membership in 15th DAAAM Symposium
2007 Jubilee Gold Medal of DAAAM International Viena
2007 Medalia Fehér Daniel, Wold Association of Hungarian professors
2010 Jubilee Silver Medal Technical University of Kosice
2010 Diploma de Onoare, Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca
2012 Profesor onorific la Universitatea OBUDA Budapesta
2013 Diploma de excelență, Universitatea Politehnica București
2013 Medalia Gabor Denes, Fundația Novofer și Academia Maghiară de Științe
2015 Medalia Senior al Cetății, Primăria Municipiului Cluj-Napoca
2016 Medal Cetățean de onoare al orașului Cugir

Publicații

- | | |
|--|---|
| – Cărți de specialitate publicate în edituri recunoscute internațional | 2 |
| – Cărți de specialitate publicate în edituri naționale | 6 |
| – Cărți de specialitate publicate în edituri locale | 4 |
| – Cursuri universitare | 7 |
| – Capitole de cărți | 2 |

– Articole publicate sau prezentate:	276
▪ la conferințe naționale	34
▪ la conferințe internaționale	242
▪ în reviste ale Academiei	4
▪ cotate ISI	4
– Certificate/Brevete de invenții	10
– Citări	
▪ în publicații naționale	56
▪ în publicații internaționale	67
▪ în teze de doctorat din țară	34
▪ în teze de doctorat din străinătate	6