

Curriculum Vitae

INFORMAȚII PERSONALE



Itu Calin

UNIVERSITATEA "TRANSILVANIA" BRASOV

 B-dul Eroilor 29, Brasov (Romania)



Mail calinitu@unitbv.ro

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

Mar 2023 - prezent

Profesor universitar – Universitatea Transilvania Brașov, Departamentul de Inginerie Mecanică

Responsabilități:

- Pregătirea și desfășurarea orelor de curs, seminar și laborator de Rezistența Materialelor
- Pregătirea și susținerea cursului de sisteme multi-corp la masterful de Inginerie mecanică
- Coordonarea studenților la tezele de licență/ disertație/ doctorat

Oct 2020 – Feb 2023

Conferențiar

Feb 2019 – Oct 2020

Șef lucrări

Oct 2002 – Feb 2019

Asistent inginer

2004 - 2025

**Activități colaborative cu companii din mediul socio – economic
SCHAEFFLER, BRAȘOV**

Activitate de consultanță și asistență privind problemele tehnice legate de rulmenți, arbori și elemente de transmisie, respectiv ansambluri de transmisie simulate folosind un software intern Schaeffler Bearinx Simulation Suite

TATA TECHNOLOGIES (ex. S.C. CAMBRIC CONSULTING S.R.L.), - Sr. CAE Analyst Engineer

Analize bazate pe metode numerice (MBS si FEA)

Calcul analitice specifice unor rapoarte tehnice

Mar 2001 - Oct 2002

Inginer departament Cercetare - Dezvoltare de produs

S.C. MARUB S.A., BRASOV (Romania)

- Aigurare asistență tehnică privind întreținerea și repararea motoarelor DIESEL (ROMAN and MAYBACH)
- Proiectarea dispozitivelor necesare reparării
- Coordonare activitate întreținere, reparare și modernizare a departamentului pentru locomotive utilaje de cale ferată

Nov 1998 - Mar 2001

Inginer mecanic

S.C. CONAS S.A, BRASOV (Romania)

- Coordonare și întreținere activitate de reparare și întreținere motoare

Sep 1998 - Oct 1998

Inginer mecanic

S.C. ROMAN S.A., BRASOV (Romania)

- Testare prototipuri

EDUCAȚIE

2021 Teza de abilitare

Titlul tezei: MODELĂRI ȘI SIMULĂRI VIRTUALE PE STRUCTURI METALICE ȘI COMPOZITE DIN DOMENIUL INGINERIEI MECANICE

2011 - 2014 Studii doctorale

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA, Brasov (Romania)

Diplomă în domeniul Inginerie Mecanică

Teză doctorat: CONTRIBUȚII PRIVIND ÎMBUNĂTĂȚIREA PLĂCILOR CIRCULARE REALIZATE DIN MATERIALE COMPOZITE STRATIFICATE

1998 - 1999 Studii Master

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA, Brasov (Romania)

Diplomă în domeniul Inginerie Mecanică

Proiect: Simularea FEA a unei cămăși de cilindru sub acțiunea termală și structurală din funcționare

1993 - 1998 Diploma de inginer mecanic

UNIVERSITATEA TRANSILVANIA, Brasov (Romania)

Diplomă în domeniul Inginerie Mecanică

Proiect: Calculul și proiectarea unui automobil off-road

1989 - 1993 Diploma de bacalaureat

Liceul Dr. I. Meșotă, Brasov (Romania), Specializarea: Matematică - Fizică

APTITUDINI PERSONALE

Limba maternă Romanian

Alte limbi

Înțeles		Vorbit		Scris
Ascultare	Citire	Ascultare	vorbire	

Engleză

Independent

Communication skills

Abilitatea de comunicare în echipă, adaptare rapidă la activități noi atractive, plăcerea de a lucra în cadrul unei echipe competitive, atractive și dinamice, persoană serioasă și dinamică

Aptitudini managariale/organizatorice

Manager tehnic (2008 – 2010) coordonare proiecte cu specific FEA:

- Propunere abordare proiecte,
- Estimare bugete,
- Planificarea resurselor umane privind implicarea în proiect,
- Coordonare proiecte,
- Verificarea proiectelor înainte de livrare

Software-uri utilizate

- **Pachet office:** Microsoft Office (Word, Excel, PowerPoint),
- **CAD software:** AutoCAD, PTC CREO nivel de bază și avansat (CREO Mechanism, CREO Structural), MathCAD 15.0 & PRIME 5.0 (Integrated with CREO)
- **FEA software:** ANSYS, MSC PATRAN-NASTRAN, Altair Hyperworks, Abaqus CAE
- **MBS software:** CREO Mechanism, MSCADAMS, Motion View (Altair Package, SAM6.1 (Mechanism design software)
- **Procesări de imagine:** Paint Shop Pro, Corel Draw 7, Corel Photo-Paint

Activități extra-curiculare

Cărți publicate

1. GH. N. RADU, FL. S. DOGARU, C.A. ITU, REZISTENȚA MATERIALELOR – CULEGERE DE PROBLEME, vol.2 – 2005, Editura LUX LIBRIS, ISBN 973-9458-52-1
2. Călin ITU, CONTRIBUȚII PRIVIND ÎMBUNĂTĂȚIREA PLĂCILOR CIRCULARE REALIZATE DIN MATERIALE COMPOZITE STRATIFICATE – Teză de doctorat, Editura Universității Transilvania BRAȘOV, 2014
DIN MATERIALE COMPOZITE STRATIFICATE – Teză de doctorat, Editura Universității
3. Călin ITU, MATERIALE COMPOZITE STRATIFICATE, Editura Universității Transilvania BRAȘOV, 2015, ISBN 978-606-19-0648-2
4. Călin ITU, MATERIALE COMPOZITE STRATIFICATE ÎN INGINERIA MECANICĂ, Editura Universității Transilvania BRAȘOV, 2016, ISBN 978-606-19-0848-6
5. Călin ITU, ÎNDRUMAR SEMINAR – REZISTENȚA MATERIALELOR, PARTEA I, Editura Universității Transilvania BRAȘOV, 2018, ISBN 978-606-19-1022-9
6. Călin ITU, ÎNDRUMAR SEMINAR – REZISTENȚA MATERIALELOR, PARTEA II, Editura Universității Transilvania BRAȘOV, 2018, ISBN 978-606-19-1144-8
Călin Itu, Modelarea și calculul dinamic al sistemelor multicorp în ingineria mecanică

Activități relevante realizate

Membru în echipa de concepție-cercetare-dezvoltare a unor utilaje grele utilizate cu scop de manipulare a sarcinilor mari la înălțimi:

1. **1644 High Capacity – JLG** – sarcină 8T, Înălțime ridicare 14m
<https://www.jlg.com/en/equipment/telehandlers/jlg-telehandlers/1644>
2. **1732 High Capacity – JLG** – sarcină 7T, Înălțime ridicare 10m
<https://www.jlg.com/en/equipment/telehandlers/jlg-telehandlers/1732>
3. **T26 High Capacity - JLG** – sarcină 12T, Înălțime ridicare 10m
4. **1075 High Capacity – JLG** – sarcină 4,5T, Înălțime ridicare 23m
<https://www.jlg.com/en/equipment/telehandlers/jlg-telehandlers/1075>

PUBLICAȚII ȘTIINȚIFICE

Articole publicate:

1. **ITU Calin**, *Analysis for some constructive parameters of the engine with turning arm comparison by conventional engine with internal combustion*, TEHNONAV 2006, Constanta
2. **ITU Calin**, Sorin Popa, *Structural behavior evaluation of the piston compressor con-rod based on dynamic stress simulation*, TEHNONAV 2006, Constanta
3. CIOFOAIA Vasile, **ITU Calin**, *On the displacement determination for the circular plates with radial stiffeners of variable section width*, ACME 2006, Iasi
4. CIOFOAIA Vasile, RUSU Ionel, **ITU Calin**, *Asupra unor aspecte privind vibratiile laterale ale placilor izotrope*, Buletinul AGIR nr.4/2005 octombrie – noiembrie
5. **ITU Calin**, Florin DOGARU, Marius BABA, *Dynamic con-rod analysis for different type of materials based on virtual simulation*, BRAMAT 2007, Braşov
6. **ITU Calin**, *A possible design solution of the engine for minimize consumption and reduction pollution*, COMAT 2008, Braşov
7. Stanciu Mariana D, Curtu I, **Itu C.**, Savin Adriana, *Researches concerning to the free and forced vibrations of the acoustic ligno-cellulose plates*, 12th International Research/Expert Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology TMT 2008", Istanbul-Turcia, 2008
8. STANCIU Mariana, CURTU I, **ITU C**, Grimberg R, *Analiza dinamica prin metoda elementelor finite a placilor acustice din componenta chitarei*, PROLigno (CNCSIS cu codul 746 B+, indexata in BDI Academic Search Complete-EBSCO Publishing Ltd USA), vol. 4, Nr. 1-2008 (martie), p. 41-54, ISSN 1841-4737
9. CURTU I, STANCIU Mariana, **ITU C**, GRIMBERG R, *Numerical Modelling of the Acoustic Plates as Constituents of Stringed Instruments*, 6th International Conference of DAAAM Baltic Industrial Engineering, 24-26th April 2008, Tallinn, Estonia
10. STANCIU MARIANA DOMNICA, CURTU IOAN, **ITU C**, 19th INTERNATIONAL DAAAM SYMPOSIUM "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions" 22-25 Octombrie 2008, Trnava, Slovacia
11. CURTU I, STANCIU MARIANA DOMNICA, **ITU C**, SAVIN ADRIANA, *Aspects Regarding to the Frequency Response of the Acoustic Plates with Finite Element Method*, BULETINUL INSTITUTULUI POLITEHNIC DIN IASI. PUBLICAT DE UNIVERSITATEA TEHNICA GH. ASACHI IASI. SECTIA CONSTRUCTII DE MASINI, 2008
12. Stanciu M, Curtu I, **Itu C**, *Influenta geometriei si a proprietatilor fizico-mecanice si elastice ale materialelor lignocelulozice asupra frecventelor proprii ale placilor de chitara utilizand FEM*, Buletinul AGIR nr. 1/2009
13. Curtu I., Stanciu M.D., **Itu C.**, Savin A., Rosu D., *Research regarding structural optimization of classical guitar body*, Proc. of The 7th Edition of International Conference „Wood Science and Engineering in the Third Millennium”, ICWSE 2009, 4-6 June 2009, Brasov, ISSN 1843-2689, pp. 654-662, IUFRO si UEA
14. Stanciu Mariana Domnica , Curtu Ioan , Cosereanu Camelia , **Itu Călin** , Rusu Sebastian, Năstac Silviu, *New concept about stiffness of guitar soundboard based on golden section numbers*, TMT 2009, Hammamet, Tunisia
15. **C. ITU**, C. CERBU, A. C.V. POPA, *Computational methods concerning the simulation of the mechanical tests in case of some composite materials*, COMEC 2009, Braşov
16. Ulea, M., Itu, C., *FEM Analysis for Statical Roll Over Test of a Bus Bodywork Section*, COMAT 2010, Braşov
17. Ioan CURTU, Mariana Domnica STANCIU, Vasile CIOFOAIA, Janos TIMAR, Raimond GRIMBERG, **Călin ITU**, *Proceedings of the 16th International Conference The Knowledge Based Organization – Applied Technical Sciences and Advanced Military Technologies*, 25-27 November 2010, Sibiu, ISSN 1843-6722, pp. 66 – 70

18. CERBU, Camelia; **ITU, Călin**; CURTU Ioan, *The problem of the using of the composite materials reinforced with glass fibres to manufacturing of some components of the garden chairs*, Journal ProLigno, vol. 6, Nr. 3, septembrie 2010, ISSN 1841-4737, pp.51-60
19. **C. Itu**, C. Cerbu, Virtual methods for the assessment of the forced response of a structure under the action of an external disruptive force, COMEC 2011, Braşov
20. Stanciu M.D, Curtu I., Cerbu C., Timar I., **Itu C.**, *The Simulation of Accidental Impact with Stones from Road Traffic in Case of Noise Barriers made of Different Materials*, in Proceedings of 15th International Research/Experts Conference "Trends in the Development of Machinery and Associated Technology –TMT 2011, Praga 12-18 septembrie 2011, ISSN 1840 – 4944, pp. 629-632
21. Curtu I., **Itu. C**, Nastac S., Stanciu M.D., *On Dynamic Characterization of Flexible Structures Due to Impulsive Actions*, in Proceedings of 10th International Conference in Vibration Problems, Praga 05-08 septembrie 2011, ISBN 978-80-7372-759-8, pp. 255-261
22. **Itu Călin**, Curtu Ioan, Năstac Silviu, Stanciu Mariana Domnica, *Particular Issues on Dynamics of Flexible Structures* in E-Proceedings of the International Conference Challenges of the Knowledge Society, CKS – CERDOCT Doctoral Schools, Bucuresti, 14-15 Aprilie 2011, ISSN 2247 – 0875, ISSN – L 2247 – 0875, p. 663 – 668
23. Stanciu Mariana Domnica, Curtu Ioan, **Itu Calin**, Nastac Silviu, Savin Adriana, *The Dynamic Behavior of Sound Barrier in case of Accidental Impact with Stones from Road Traffic*, in E-Proceedings of the International Conference Challenges of the Knowledge Society, CKS – CERDOCT Doctoral Schools, Bucuresti, 14-15 Aprilie 2011, ISSN 2247 – 0875, ISSN – L 2247 – 0875, p. 669– 673
24. Stanciu M.D., Curtu I., **Itu C.**, Nastac S., Timar I., *On Static and Dynamic Behavior of Noise Barriers Structures using FEA*, in Proceedings of 10th International Conference in Vibration Problems, ISBN 978-80-7372-759-8, pp.491-496
25. **C. Itu**, M. L. Scutaru, *Comparative dynamic analysis for a door car using deferent types of materials based on virtual simulation*, Proceedings of the 4th International Conference "Advanced Composite Materials Engineering", DERC Publishing House, USA 2012
26. S. VLASE, P.P. TEODORESCU, **C. ITU**, M.L.SCUTARU, *Elasto-Dynamics of a Solid with a General "Rigid" Motion Using FEM Model. Part II. Analysis of a Double Cardan Joint*, pp.882-893 Romanian Journal of Physics, Volume 58, Number 7-8, 2013
27. **Calin ITU**, Sorin VLASE, Maria Luminita SCUTARU, Consuella Sofia PENA, Paul Nicolae BORZA, Mircea MIHĂLCICĂ, Universal absorber applied to NVH in EV's powertrain, Acoustics and Vibration of Mechanical Structures – AVMS 2017, Proceedings of the 14th AVMS Conference Timișoara, România, May 25-26, 2017
28. **Calin ITU**, Andreas Ochsner, Sorin Vlase and Marin I Marin, Improved rigidity of composite circular plates through radial ribs, PROCEEDINGS OF THE INSTITUTION OF MECHANICAL ENGINEERS PART L-JOURNAL OF MATERIALS AND DESIGN 1464-4207, SAGE JOURNAL
29. Vlase, S., **Itu, C.**, Vasile, O., Năstac, C., Stanciu, M. and Scutaru, M. - Vibration Analysis of a Mechanical System Composed of Two Identical Parts. *Romanian Journal of Acoustics and Vibration*. 15, 1 (Aug. 2018), 58-63.
30. **Itu, C**; Vlase, S.; Scutaru, M.L.; Modrea, A - Bending behavior of a high rigidity plate made by a composite panel, 12th International Conference Interdisciplinarity in engineering (Inter-Eng 2018)
31. Scutaru, M.L.; **Itu, C.**; Marin, M.; Grif, HS - Bending Tests Used to Determine the Mechanical Properties of the Components of a Composite Sandwich Used in Civil Engineering, 12th International Conference Interdisciplinarity in engineering (Inter-Eng 2018)

32. **Itu, C**; Scutaru, M.L.; Modrea, A.; Mihalcica, M. - Traction characteristics for the components of a composite sandwich used to build high-rigidity circular plates, 12th International Conference Interdisciplinarity in engineering (Inter-Eng 2018)
33. **Itu, C.**; Cerbu, C.; Gălățanu, T.-F. - Modeling and Testing of the Sandwich Composite Manhole Cover Designed for Pedestrian Networks, *MATERIALS* 1996-1944, 2019, 12, 1114
34. Mihaela Violeta Munteanu, Mircea Mihălcică, **Călin Itu**, Sorin Vlas, and Maria Luminita Scutaru - Mechanical design of interaction chamber for the ELIADE array at ELI-NP, *AIP Advances* 10, 2020,
35. **Călin ITU**, Maria Luminița Scutaru, Cătălin Iulian Pruncu, Radu Muntean - Kinematic and Dynamic Response of a Novel Engine Mechanism Design Driven by an Oscillation Arm, *Applied Sciences* 10(8), 2733, 2020
36. **Călin Itu**, Sorin Vlas, Marin Marin, Ana Toderiță - Use of the Symmetries in the Study of Vibration Response of a Hollow Cylinder, *SYMMETRY-BASEL*, Vol.13, 2021
37. **Itu Călin**, Toderiță Ana, Melnic Lucia-Nicoleta, Vlas Sorin - Effects of Seat Belts and Shock Absorbers on the Safety of Racing Car Drivers, *MATHEMATICS*, Vol. 10, 2022
38. **Itu Călin**, Bratu Polidor, Drăgan Nicușor, Goanță Adrian Mihai, Nicolae George Lucian, Nițu Marilena Cristina, Borza Paul Nicolae, Vlas Sorin - Dynamic Response of the Inertial Platform of the Laser ELI-NP Magurele-Bucharest Facility, *MATHEMATICS*, Vol. 10, 2022
39. Vlas Sorin, Marin Marin, Ochsner, Andreas, **Călin Itu** - Elastic response of a hollow cylinder with voids and micropolar structure, *CONTINUUM MECHANICS AND THERMODYNAMICS*, 2022, Vol.34, Page 855 - 856
40. Bratu Polidor, Goanță Adrian Mihai, Drăgan Nicușor, Vlas Sorin, **Itu Călin**, Nicolae George Lucian, Iacovescu Samir – Dynamic Behavior of the Inertial Platform Related to the Research Facility Building Laser and Gamma at ELI-NP Bucharest, *SYMMETRY-BASEL*, Vol.14, 2022
41. Baba Marius Nicolae, **Călin Itu** - The influence of dog-bone shaped specimen geometry on tensile test results of fused filament fabricated Nylon 12, *JOURNAL OF MECHANICAL SCIENCE AND TECHNOLOGY*, 2022
42. **Călin Itu**, Sorin Vlas, Marin Marin – A Vibration Analysis of the Rubber Inertial Dampers Used in Electrical Vehicles, *POLYMERS*, Vol.14, 2022
43. **Călin Itu**, Sorin Vlas – Impact Attenuator Design for Improvement of Racing Car Drivers' Safety, *Symmetry*, Vol.15, 2023
44. **Călin Itu**, Sorin Vlas – The Effect of Vibrations from Racing Cars on the Human Body in FORMULA STUDENT Races, *Applied Sciences*, Vol.13, 2023
45. **Călin Itu**, Sorin Vlas – The Three-Point Safety Polymeric Belt Webbing versus Four-Point Belt for a Race Car in Frontal Crashes, *Materials*, Vol.16, 2023
46. **Călin Itu**, Maria Luminița Scutaru, Sorin Vlas – The Quick Determination of a Fibrous Composite's Axial Young's Modulus via the FEM, *Applied Sciences*, Vol.14, 2024
47. Sorin Vlas, **Călin Itu** – The Properties of Structures with Two Planes of Symmetry, *Symmetry*, Vol.16, 2024
48. Mostafa Katouzian, Sorin Vlas, **Călin Itu**, Maria Luminița Scutaru - Calculation of Homogenized Mechanical Coefficients of Fiber-Reinforced Composite Using Finite Element Method, *Applied Sciences*, Vol.17, 2024
49. **Călin Itu**, Maria Luminița Scutaru, Sorin Vlas – Elastic Constants of Polymeric Fiber Composite Estimation Using Finite Element Method, *Polymers*, Vol.16, 2024
50. Sorin Vlas, **Călin Itu**, Marin Marin – Gibbs–Appell Equations in Finite Element Analysis of Mechanical Systems with Elements Having Micro-Structure and Voids, *Mathematics*, Vol.12, 2024
51. **Calin Itu**, Sorin Vlas, Marin marin, Andreas Ochsner - Vibration analysis of metallic structure of an innovative dam gate, *Sage journals*, Vol 238, 2024

52. Sorin Vlase, **Călin Itu**, Marin Marin, Maria Luminița Scutaru, Florin Sabou, Radu Necula - Vibration analysis of the Gamma-Ray element in the ELI-NP interaction chamber (IC), *Journal of Computational Applied Mechanics*, 2024
53. Sorin Vlase, Călin Itu, Marin Marin, Andreas Ochsner, Ana Toderiță-Santean - Response of safety belt webbing used for formula student race car in a frontal collision, *Sage Journals*, Vol 238, 2024