



Mihnea Gall

Data nașterii: | **Cetățenie:** română | **LinkedIn:**

<https://www.linkedin.com/in/mihneagall/> | **Adresa**

• DESPRE MINE

Doctor în inginerie aerospațială, cu specializarea sisteme de propulsie, motivat de curiozitate, dornic să înțeleagă și să rezolve probleme ingineresti și să contribuie la avansul tehnologic. Abordare multidisciplinară a sarcinilor tehnice. Pregătit pentru provocările asociate domeniului aerospațial, aspirând să aplice cunoștințele academice și experiența acumulată în proiecte complexe de cercetare din industria aerospațială.

• EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

UNST POLITEHNICA BUCUREȘTI - BUCUREȘTI, ROMÂNIA

ASISTENT UNIVERSITAR 01/10/2021 - 26/09/2025

Aplicații și labroatoare pentru discipline:

- Mecanica fluidelor
- Bazele propulsiei aeronautice
- Metode cu diferențe finite
- Metode numerice
- Algebră liniară și geometrie analitică

CADRU DIDACTIC ASOCIAT 29/09/2025 - ÎN CURS

Aplicații și labroatoare pentru discipline:

- Mecanica fluidelor
- Bazele propulsiei aeronautice
- Metode cu diferențe finite
- Metode numerice
- Algebră liniară și geometrie analitică

Curs:

- Programarea calculatoarelor și limbaje de programare 2

01/12/2021 - ÎN CURS - BUCUREȘTI, ROMÂNIA

CERCETĂTOR ȘTIINȚIFIC GRAD III INCD TURBOMOTOARE COMOTI

- campanie experimentală motor cu detonație pulsatorie (Hidrogen/Aer & Hidrogen/Oxigen)
- aprindere motor cu detonație pulsatorie în camera de vid
- procesarea datelor experimentale provenite de la senzori de presiune cu achiziție rapidă (Kulite), fotodiode, termocuple, debitmetre, imagini Schlieren
- redactarea de articole și lucrări științifice
- redactarea de livrabile pentru entitățile contractante

10/01/2021 - 30/11/2021 - BUCUREȘTI, ROMÂNIA

ASISTENT CERCETĂTOR INCD TURBOMOTOARE COMOTI

- Simulări numerice compresoare centrifugale (Ansys CFX, ICEM CFD, TurboGrid, Bladegen)
- Simulări numerice turbomotor industrial
- Instrumentare compresor centrifugal industrial și microcompresor

- Simulări numerice turbine eoline cu ax vertical
- Elaborare și publicare de lucrări științifice

16/04/2017 - 10/08/2018 - BUCUREȘTI, ROMÂNIA

TEHNICIAN ÎN CD TURBOMOTOARE COMOTI

Stagiu de practică în timpul studiilor de licență

- Dezvoltarea unei clase de rotoare pentru un compresor cu șurub și efectuarea de studii de optimizare folosind instrumente numerice (TwinMesh);
- Compresoare centrifugale, analize de optimizare a compresoarelor cu șurub folosind instrumente numerice.
- Familiarizarea cu software-ul comercial: Ansys ICEM, Fluent, CFX, Turbogrid
- Participarea la diferite teste în diverse facilități de testare ale institutului.

● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE**

01/10/2021 - 13/10/2025 - BUCUREȘTI, ROMÂNIA

STUDII DE DOCTORAT- SCOALA DOCTORALĂ DE INGINERIE AEROSPAȚIALĂ, UNSTPB

Teză de doctorat: Numerical and experimental contributions on perforated plate passive flow control technique applied to vaned diffusers for microgas turbines

- implementarea metodei de control pasiv cu plăci perforate în configurație de rețea de difuzor paletat destinat compresoarelor de microturbomotoare
- avans al nivelului de maturitate tehnologică de la TRL 2 la TRL 4 prin modificare structurii undelor de șoc și creșterea domeniului de operare al difuzorului paletat
- studii numerice (Ansys CFX & Fluent) și experimentale în suflerii aerodinamice supersonice sau rețele liniare supersonice
- vizualizări tip Schlieren, măsurare de presiuni statice la pereții suflerilor
- tehnologii de fabricație de profile cu plăci perforate folosind superaliaje specifice mașinilor cu palete

01/10/2018 - 20/12/2020 - MILANO, ITALIA

STUDII DE MASTER ÎN INGINERIE AEROSPAȚIALĂ- SCHOOL OF INDUSTRIAL AND INFORMATION ENGINEERING, POLITECNICO DI MILANO

- Accent pe studiul proceselor de ardere pentru propulsia termochimică și motoarele rachetă.
- Module relevante: Combustie, Transfer de căldură și analiză termică, Tehnici de calcul pentru propulsie termochimică (OpenFOAM), Propulsie spațială, Curgeri hipersonice, Sisteme de lansare spațiale, Mașini cu palete.

Diplomă finală: 28,1/30 | **Lucrare de diplomă:** "Phase transition relaxation procedures for Baer-Nunziato multiphase type models applied to self-pressurizing tanks dynamics"- software Fortran intern.

01/10/2014 - 01/07/2018 - BUCUREȘTI, ROMÂNIA

STUDII DE LICENȚĂ ÎN SISTEME DE PROPULSIE LA FACULTATEA DE INGINERIE AEROSPAȚIALĂ- UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCUREȘTI

- Cunoștințe aprofundate despre fenomenele care apar la turbomotoare și motoare cu piston.
- Interes deosebit pentru următoarele cursuri: Metode numerice, Combustie, Dinamica fluidelor computațională, Mașini cu palete, Dinamica gazelor, Sisteme de Propulsie, Procese staționare în turbomotoare.
- Familiarizat cu următoarele programe: Autocad, Matlab, Mathcad, C ++, Fortran, Word, Excel.

Diplomă finală: 9,95 / 10 | **Lucrare de diplomă:** „Metoda volumului finit aplicată ecuațiilor Navier-Stokes pentru regim incompresibil turbulent folosind modelul de turbulență k- ω ” - software Fortran intern.

● **COMPETENȚE LINGVISTICE**

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

	COMPREHENSIUNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Producerea de mesaje orale	Conversație	
ENGLEZĂ	C1	C1	C1	C1	C1
FRANCEZĂ	B1	B1	B1	B1	B1

● **DISTINȚII ONORIFICE ȘI PREMII**

Premii ·Student Aerospace Challenge 2017, „Studiul și proiectarea unui motor rachetă reutilizabil”, WP3, Propulsie, Premiul Airbus Safran Launchers

- Concursul Național de Matematică „Traian Lalescu” (2016), etapa universitară, locul 1
- Concursul Național de Rezistență al Materialelor „C.C.Teodorescu” (2016), etapa universitară, locul 3
- Concursul național de rezistență a materialelor „C.C.Teodorescu” (2016), etapa națională, locul 3
- Concursul Național de Matematică „Traian Lalescu” (2015), etapa națională, locul 3
- Concursul Național de Matematică „Traian Lalescu” (2015), etapa universitară, locul 1
- Sesiunea științifică a studenților, Știința și tehnologia materialelor, „Lasere în aplicații spațiale”, locul 2
- Sesiunea științifică a studenților, Limbi străine-engleză, „Materiale compozite”, locul 2
- Sesiunea științifică a studenților, „Contribuții privind impulsul bazat pe efectul Casimir”, locul 2

● **HOBBY-URI ȘI TEME DE INTERES**

- Planorism, tenis, pescuit, sporturi cu motor, drumeții, ski, ciclism

● **VOLUNTARIAT**

Scoala pilot planor **Scoală pilot planor** pentru licența **SPL** 07/2015 to 09/2016

Aeroclubul României, România

- Abilități teoretice și practice pentru licența de pilot de planor (2015).
- M-am alăturat echipei regionale de planor pentru zborul în curenți termici (2016).

Membru echipă acrobație planor Introduceți aici descrierea...**Membru al echipei de acrobație cu planorul** pentru **Bucharest International Air show** (2015, 2016)

Aeroclubul României, România

- Întreținerea și logistica flotei pentru echipa națională de acrobație cu planorul.
- Alte sarcini atribuite pe pistă în timpul evenimentului.

Membru organizare **Membru organizare** pentru **The 6th CEAS Air & Space Conference** 16-20/11/2017

Palatul Parlamentului, România

Am ajutat cu logistica și am oferit suport tehnic și alte sarcini în timpul conferinței.

● **COMPETENȚE**

-

Lucru în echipă, rezolvarea problemelor ingineresti, gândire critică, delegare de sarcini, redactare de articole/rapoarte tehnice

Publicații științifice

Gall, M., Dumitrescu, O., Drăgan, V., & Crunțeanu, D. E. (2024). Effects of Perforated Plates on Shock Structure Alteration for NACA0012 Airfoils. *Inventions*, 9(2), 28, <https://doi.org/10.3390/inventions9020028> ; WOS:001210107500001

Gall, M., Dumitrescu, O., Drăgan, V., & Crunțeanu, D. E. (2024). Effects of Perforated Plates on Shock Structure Alteration for NACA0012 Cascade Configurations. *Inventions*, 9(5), 110, <https://doi.org/10.3390/inventions9050110> ; WOS:001340920700001

Gall, M., Drăgan, V., Dumitrescu, O., Prisăcariu, E. G., Condruz, M. R., Paraschiv, A., Petrescu, V., & Vlăduț, M. (2024). Design, Fabrication, and Commissioning of Transonic Linear Cascade for Micro-Shock Wave Analysis. *Journal of Manufacturing and Materials Processing* , 8(5), 201, <https://doi.org/10.3390/jmmp8050201> ; WOS:001340893800001

Dumitrescu, O., **Gall, M.,** & Drăgan, V. (2023). A Three-Dimensional Design to Study the Shock Waves of Linear Cascade with Reduced Mass Flow Requirements. *Applied Sciences* , 13(19), 11029, <https://doi.org/10.3390/app131911029> ; WOS:001114360800001

Drăgan, V., Dumitrescu, O., **Gall, M.,** Prisăcariu, E. G., & Gherman, B. (2024). Experimental Identification of a New Secondary Wave Pattern in Transonic Cascades with Porous Walls. *Aerospace* , 11(11), 946, <https://doi.org/10.3390/aerospace11110946> ; WOS:001363587000001

Cojocă, A.V.; Porumbel, I.; **Gall, M.**; Cuciuc, T. Experimental Investigations on the Impact of Hydrogen Injection Apertures in Pulsed Detonation Combustor. *Energies* **2024**, 17, 4918. <https://doi.org/10.3390/en17194918>

Cojocă, A.V.; Porumbel, I.; **Gall, M.**; Cuciuc, T. Experimental Thrust and Specific Impulse Analysis of Pulsed Detonation Combustor. *Appl. Sci.* **2024**, 14, 5999. <https://doi.org/10.3390/app14145999>

Bogoi, A.; Cuciuc, T.; Cojocă, A.V.; **Gall, M.**; Porumbel, I.; Hrițcu, C.E. Experimental Pressure Gain Analysis of Pulsed Detonation Engine. *Aerospace* **2024**, 11, 465. <https://doi.org/10.3390/aerospace11060465>

Cican, G., **Gall, M.**, Bogoi, A., Deaconu, M., Crunțeanu, D.E. (2023) Experimental Investigation of a Micro Turbojet Engine Chevrons Nozzle by Means of the Schlieren Technique. *Inventions*, 8, 145, <https://doi.org/10.3390/inventions8060145> ; WOS:001130908000001

Bogoi, A., Cican, G., **Gall, M.**, Totu, A., Crunțeanu, D.E., Leventțiu, C. (2025) Comparative Study of Noise Control in Micro Turbojet Engines with Chevron and Ejector Nozzles Through Statistical, Acoustic and Imaging Insight. *Applied Sciences* , 15, 394, <https://doi.org/10.3390/app15010394> ; WOS:001393489200001

Gall, M., Dumitrescu, O., Drăgan, V., Gherman, B., & Crunțeanu, D.E. (2023,October). Effects of Perforated Plates on the Performance of Vaned Diffusers for Microgas Turbines. In *2023 11th International Conference on ENERGY and ENVIRONMENT (CIEM)* (pp. 1-5). IEEE, <https://doi.org/10.1109/CIEM58573.2023.10349776>

Gall, M., Drăgan, V. (2022) Vaned Diffuser Numerical Investigation for Microjet Engine, *Scientific Journal TURBO*, vol. IX (2022), no. 1, https://comoti.ro/wp-content/uploads/2022/12/11.Scientific-Journal-Turbo-Vol-IX_1_2022.pdf

Cojocă, A.V.; **Gall, M.**; Vrabie, G.I.; Cuciuc, T.; Porumbel, I.; Ursescu, G.; Crunțeanu, D.E. Experimental Study on Ignition and Pressure-Gain Achievement in Low-Vacuum Conditions for a Pulsed Detonation Combustor. *Technologies* **2024**, 12, 252. <https://doi.org/10.3390/technologies12120252>

M. Gall, I. Mălăel and D. Preda, "Numerical Analysis of the Interaction of Savonius Vertical Axis Wind Turbines in Tree-type Cluster Configuration," *2023 27th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC)*, Rhodes (Rodos) Island, Greece, 2023, pp. 272-276, doi: 10.1109/CSCC58962.2023.00051

M. Gall, I. Mălăel and D. Preda, "Computational analysis of fence-type vertical axis wind turbines array suitable for urban architecture integration," *2022 26th International Conference on Circuits, Systems, Communications and Computers (CSCC)*, Crete, Greece, 2022, pp. 204-210, doi: 10.1109/CSCC55931.2022.00042

● PROIECTE

- PN-III-CERC-CO-PED-3-2021 PED call for proposals (Experimental Demonstration Programme) by the Executive Agency for Higher Education, Research, Development and Innovation Funding (UEFISCDI) "Operating range augmentation system through porous walls for centrifugal compressors", acronym SPACELESS, grant no. 717PED/2022 – membru în echipa de cercetare
- ESA – BOOSTED 4000148381/25/NUGLC/lfa, Boosting Space Travel with Predictable, High-Efficiency Detonation Engines – membru în echipa de cercetare
- ESA – PDT ESA-4000131302/20/NL/MG, Developing of a Pulse Detonation Thruster – membru în echipa de cercetare
- ESA – RDE 4000138669/22/NL/MG, Feasibility Assessment of Rotational Detonation Engine – membru în echipa de cercetare
- PN-IV-P7-7.1-PED-2024-2188 apel de proiect PED (Proiect Experimental Demonstrativ) finanțat de Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI): "Optimizarea Tracțiunii Motorului cu Detonație Prin Integrarea unui Ajutaj de Reacție (DETONATE), grant numărul 105PED/2024 – membru în echipa de cercetare
- PN-IV-PCB-RO-MD-2024-0157 - Analiza performanței aerodinamice și reducerea zgomotului pentru profile aerodinamice utilizând controlul pasiv al fluxului prin plăci perforate și bord de fuga zimțat - membru în echipa de cercetare