

CURRICULUM VITAE

INFORMAȚII PERSONALE

nume LUCIAN CONSTANTIN
data nașterii 18.06.1994
e-mail constantinlucian@hotmail.com · lucian.constantin@mta.ro

EDUCAȚIE

UNST Politehnica
București
Oct 2024 – Jun 2025 Program de Formare Psihopedagogică, Niv. 1 & 2

University of
Bristol, UK
2019 – 2023 Doctorat
Domeniu: Inginerie Aerospațială
Titlul tezei: **Experimental and numerical investigations in wing loads alleviation using fuel sloshing**
Faculty doctoral dissertation prize for outstanding excellence in a doctoral dissertation

Academia Tehnică
Militară
"Ferdinand I"
2017-2019 Master
Domeniu: Inginerie Aerospațială
Titlul tezei: Dezvoltarea unui algoritm de optimizare cu aplicații în ingineria aerospațială
Nota examenului de disertație: 10

Academia Tehnică
Militară
"Ferdinand I"
2013-2017 Licență
Domeniu: Inginerie Aerospațială · Specializarea: Aeronave și Motoare de Aviație
Media de absolvire: 9.66

EXPERIENȚĂ ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL UNIVERSITAR

Academia Tehnică
Militară
"Ferdinand I"
2023 – prez. Lector universitar
Bazele aeroelasticității · Structuri de Aviație · Calculul și Construcția Aeronavelor I & II · Programarea calculatoarelor

University of
Bristol, UK
2019-2022 Teaching assistant
Asistent la următoarele cursuri: Vibrations II · Dynamics of Rotors · AVDASI II group project

Academia Tehnică
Militară
"Ferdinand I"
2017-2019 Asistent universitar asociat
Asistent la următoarele cursuri: Bazele aeroelasticității · Mecanica Fluidelor · Mecanică (Statică și Dinamică) · Informatică aplicată (Matlab și Mathcad) · Structuri de aviație

Ministerul
Educației
2023 Evaluador național pentru burse de studii în străinătate

EXPERIENȚĂ DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

Publicații
științifice
2022 – prez. Activitate de recenzent științific
AIAA Journal · Journal of Sound and Vibration · Journal of Aircraft · Nature Scientific Reports · Nonlinear Dynamics · Computers and Fluids · Acta Astronautica · Marine Systems and Ocean Technology · Journal of Space Safety Engineering · Journal of Engineering and Applied Sciences · International Journal of

Academia Tehnică Militară "Ferdinand I"	2025 – 2027	Director de proiect	Proiect PNCDI IV: 119PHE/ PN-IV-P8-8.1-PRE-HE-ORG-2025-0285
	2024 – 2027	Responsabil echipă de proiect parteneră	Proiect cu finanțare europeană Horizon: HASTA – Hydrogen Aircraft Sloshing Tank Advancement
Academia Tehnică Militară "Ferdinand I"	2023 – 2025	Membru în echipa de proiect	Proiect cu finanțare europeană European Defence Fund: SDMMMS – Secure Digital Military Mobility System
	2019 – 2022	Membru în echipa de proiect	Proiect cu finanțare europeană Horizon Europe: SLOWD – SLOshing Wing Dynamics
Agenția de Cercetare pentru Tehnică și Tehnologii Militare	2017 – 2018	Membru în echipa de proiect	Proiect PNCDI – Dezvoltarea și implementarea de soluții moderne aferente sistemelor de propulsie de turbine cu gaze și a sistemelor conexe acestora
	Sep–Dec 2016	Intern Erasmus	Proiect: Boundary layer analysis on a propeller blade
Ecole Royale Militaire, Brussels	Sep–Dec 2015	Intern Erasmus	Proiect: Implementation of the Turek-Hron benchmark in a Matlab environment

PREMII ȘI DISTINCȚII

University of Bristol, UK	Doctoral prize winner for the Faculty of Engineering in 2022/23, for outstanding excellence in a doctoral dissertation, University of Bristol, UK, 2023
University of Bristol, UK	Honorary Research Fellow, University of Bristol, UK, 2023 – prez. Shortlisted for the University of Bristol Inspiring and Innovative Teaching Award - Team for the AVDASI II teaching unit, May 2022
Ministerul Educației	Competiția Națională de Matematică "Traian Lalescu", Mai 2014 – Premiul I Competiția Națională de Mecanică "Andrei Ioachimescu", Mai 2014 – Premiul IV

Publicații științifice

8 articole publicate în jurnale de top din domeniul ingineriei aerospațiale și 15 articole de conferință ca autor principal sau coautor, numeroase prezentări în plenuri internaționale.

ARTICOLE DE JURNAL

- [1] Huaiyuan Gu, Fintan Healy, Lucian Constantin, Djamel Rezgui, Mark Lowenberg, Jonathan E. Cooper, Thomas Wilson, and Andrea Castrichini. Aeroelastic scaling of a high-aspect-ratio wing incorporating a semi-aeroelastic hinge. *AIAA Journal*, 62(8):2996–3008, 2024. DOI: [10.2514/1.J063646](https://doi.org/10.2514/1.J063646).
- [2] Lucian Constantin, Brano Titurus, Thomas C.S. Rendall, Joe J. De Courcy, and Jonathan E. Cooper. Experimental analysis of liquid vertical slosh damping at vacuum and atmospheric pressures. *Journal of Sound and Vibration*, 574:118228, 2024. DOI: [10.1016/j.jsv.2023.118228](https://doi.org/10.1016/j.jsv.2023.118228).

- [3] Joe J. De Courcy, Thomas C.S. Rendall, Lucian Constantin, Brano Titurus, and Jonathan E. Cooper. Incompressible δ -SPH via artificial compressibility. *Computer Methods in Applied Mechanics and Engineering*, 420:116700, 2024. DOI: [10.1016/j.cma.2023.116700](https://doi.org/10.1016/j.cma.2023.116700).
- [4] Lucian Constantin, Joe J. De Courcy, Brano Titurus, Thomas C.S. Rendall, and Jonathan E. Cooper. Fuel sloshing-induced effects on the dynamic response of a scaled research wing demonstrator. *Aerospace Science and Technology*, 140:108450, 2023. DOI: [10.1016/j.ast.2023.108450](https://doi.org/10.1016/j.ast.2023.108450).
- [5] Lucian Constantin, J. De Courcy, B. Titurus, T.C.S. Rendall, and J.E. Cooper. Nonlinear damping effects in vertically vibrating systems with violently sloshing liquid. *Journal of Sound and Vibration*, page 117405, 2022. DOI: [10.1016/j.jsv.2022.117405](https://doi.org/10.1016/j.jsv.2022.117405).
- [6] Lucian Constantin, Joe J. De Courcy, Branislav Titurus, Thomas C. S. Rendall, Jonathan E. Cooper, and Francesco Gambioli. Effect of fuel sloshing on the damping of a scaled wing model: Experimental testing and numerical simulations. *Applied Sciences*, 12(15), 2022. DOI: [10.3390/app12157860](https://doi.org/10.3390/app12157860).
- [7] Lucian Constantin, J.J. De Courcy, B. Titurus, T.C.S. Rendall, and J.E. Cooper. Sloshing induced damping across Froude numbers in a harmonically vertically excited system. *Journal of Sound and Vibration*, 510:116302, 2021. DOI: [10.1016/j.jsv.2021.116302](https://doi.org/10.1016/j.jsv.2021.116302).
- [8] Lucian Constantin, J. De Courcy, B. Titurus, T.C.S. Rendall, and J.E. Cooper. Analysis of damping from vertical sloshing in a SDOF system. *Mechanical Systems and Signal Processing*, 152:107452, 2021. DOI: [10.1016/j.ymssp.2020.107452](https://doi.org/10.1016/j.ymssp.2020.107452).

ARTICOLE DE CONFERINȚĂ

- [9] Huaiyuan Gu, Fintan Healy, Lucian Constantin, Djamel Rezgui, Mark H. Lowenberg, and Jonathan E. Cooper. Aeroelastic scaling of a high aspect ratio wing incorporating semi aeroelastic hinge. In *AIAA SCITECH 2024 Forum*. DOI: [10.2514/6.2024-0618](https://doi.org/10.2514/6.2024-0618).
- [10] Irma Isnardi, John E. Mottershead, Lucian Constantin, Jonathan E. Cooper, Edoardo Menga, Francesco Gambioli, and Sebastiano Fichera. Application of the sensitivity updating methodology on a scaled research wing demonstrator. In *AIAA SCITECH 2024 Forum*. DOI: [10.2514/6.2024-2443](https://doi.org/10.2514/6.2024-2443).
- [11] Joe De Courcy, Thomas C S Rendall, Branislav Titurus, Lucian Constantin, and Jonathan E Cooper. Artificial compressibility sph for fluid-structure-interaction problems. In *2023 International SPHERIC Workshop*, June 2023.
- [12] Lucian Constantin, Joe De Courcy, Branislav Titurus, Thomas C S Rendall, and Jonathan E Cooper. Nonlinear identification of transient tank vertical sloshing motions. In *Proceedings of ISMA2022 International Conference on Noise and Vibration Engineering*, September 2022.
- [13] Lucian Constantin, Joe J. De Courcy, Branislav Titurus, T. Rendall, Jonathan E. Cooper, and Francesco Gambioli. Initial experimental analysis of damping due to liquid sloshing in a scaled aircraft wing model. In *International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics IFASD, Madrid, Spain*, 2022.
- [14] M. J. Gonzalez, Lucian Constantin, M. Pizzoli, L. Gonzalez, B. Titurus, J. E. Cooper, and G. Coppotelli. Overview of single degree of freedom experiments of vertical sloshing flows inside scaled tanks. In *International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics IFASD, Madrid, Spain*, 2022.

- [15] F. Saltari, J. De Courcy, M. Pizzoli, Lucian Constantin, F. Mastroddi, G. Coppotelli, B. Titurus, T. C. S. Rendall, J. E. Cooper, and F. Gambioli. Data driven and model-based vertical sloshing reduced order models for aeroelastic analysis. In *International Forum on Aeroelasticity and Structural Dynamics IFASD, Madrid, Spain*, 2022.
- [16] Lucian Constantin, Joe J. De Courcy, Branislav Titurus, Thomas Rendall, and Jonathan E. Cooper. Design and gvt of a dynamically scaled wing structure for fuel sloshing investigations. In *AIAA Scitech 2022 Forum*, 2022. DOI: [10.2514/6.2022-2133](https://doi.org/10.2514/6.2022-2133).
- [17] Lucian Constantin, J J De Courcy, B Titurus, T C S Rendall, and J E Cooper. Statistical analysis of sloshing-induced dissipative energy across a range of froude numbers. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 1226(1):012040, feb 2022. DOI: [10.1088/1757-899x/1226/1/012040](https://doi.org/10.1088/1757-899x/1226/1/012040).
- [18] Joe De Courcy, Lucian Constantin, Branislav Titurus, Thomas C S Rendall, and Jonathan E Cooper. Sloshing induced damping in vertically vibrating systems. In *IOP Conference Series*, volume 1024 of *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*. IOP Publishing, January 2021. DOI: [10.1088/1757-899X/1024/1/012084](https://doi.org/10.1088/1757-899X/1024/1/012084).
- [19] Joe J. De Courcy, Lucian Constantin, Branislav Titurus, T. Rendall, and Jonathan E. Cooper. Gust loads alleviation using sloshing fuel. In *AIAA Scitech 2021 Forum*, 2021. DOI: [10.2514/6.2021-1152](https://doi.org/10.2514/6.2021-1152).
- [20] Lucian Constantin, Joe De Courcy, Branislav Titurus, Thomas C S Rendall, and Jonathan E Cooper. Sloshing fluid-structure interaction and induced damping effects: modelling and experimental analysis. In *Proceedings of ISMA2020 International Conference on Noise and Vibration Engineering*, pages 859–872, September 2020.
- [21] Mihai Mihaila-Andres, Paul-Virgil Rosu, Ciprian Larco, Maria Demsa, Lucian Constantin, and Radu Pahonie. Preliminary design of aeroelastically tailored wing box structures with bend-twist coupling. *WSEAS Transactions on Applied and Theoretical Mechanics*, 14:1 – 7, 2019. DOI: [10.1051/itmconf/20192402010](https://doi.org/10.1051/itmconf/20192402010).
- [22] Lucian Constantin, Ciprian-Marius Larco, Maria Demsa, and Paul-Virgil Rosu. Development of a genetic algorithm for aerodynamic shape optimization. In *International Conference of Aerospace Sciences "AEROSPATIAL 2018"*, 25 – 26 October 2018.
- [23] Benoit G. Marinus, Halimi Akila, Lucian Constantin, and Silviu Cracana. Effect of rotation on the 3d boundary layer around a propeller blade. In *23rd AIAA/CEAS Aeroacoustics Conference*. DOI: [10.2514/6.2017-3866](https://doi.org/10.2514/6.2017-3866).

CĂRȚI ȘI ÎNDRUMARE DE LABORATOR

- [24] Lucian Constantin, Maria Casapu, and Paul-Virgil Roșu. *Vibrații mecanice cu aplicații în aeroelasticitate*. Academia Tehnică Militară 'Ferdinand I', București, 2025. ISBN 978-973-640-357-6.
- [25] Maria Casapu, Lucian Constantin, Ioana-Carmen Bogliș, and Mihai Mihăilă-Andres. *Fenomene fundamentale ale mecanicii fluidelor în instalații hidraulice : îndrumar de laborator*. Academia Tehnică Militară 'Ferdinand I', București, 2024. ISBN 978-973-640-345-3.
- [26] Daniel Măriuța, Lucian Constantin, and Paul-Virgil Roșu. *Fenomene fundamentale ale mecanicii fluidelor în instalații hidraulice : îndrumar de laborator*. Sitech, Craiova, 2022. ISBN 978-606-11-8332-6.

- [27] Lucian Constantin. *Experimental and numerical investigations in wing loads alleviation using fuel sloshing*. PhD thesis, University of Bristol, 2023. Link: <https://hdl.handle.net/1983/480d8b29-117d-43b8-9569-a506c25ac457>.
- [28] Lucian Constantin. Dezvoltarea unui algoritm de optimizare cu aplicații în ingineria aerospațială. Master's thesis, Academia Tehnică Militară, 2019.