



ADMITERE DOCTORAT

Sesiunea Septembrie 2026

Domeniul de doctorat: Inginerie mecanică

Conducător de doctorat: Prof. dr. ing. Simona LACHE

TEME (TEMATICI) PENTRU CONCURS

TEMA 1: Structuri celulare multi-stabile

Conținut / Principalele aspecte abordate

Dezvoltarea de structuri celulare care pot trece prin mai multe stări de echilibru, respectiv pot trece dintr-o formă geometrică într-alta sub acționarea unor stimuli externi (solicitări mecanice, termice, acustice sau electro-magnetice).

Bibliografie recomandată:

1. Yong Zhang, Qi Wang, Marcel Tichem, Fred van Keulen, 2020, Design and characterization of multi-stable mechanical metastructures with level and tilted stable configurations, Extreme Mechanics Letters, Volume 34, January 2020, Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.eml.2019.100593>.
2. Xiao Ju, Shaoqi Li, Yu Zhang, Penghao Wu, Yancheng Li, 2024, Design of multi-stable metamaterial cell with improved and programmable energy trapping ability based on frame reinforced curved beams, Thin-Walled Structures, Volume 202, September 2024, Elsevier <https://doi.org/10.1016/j.tws.2024.112120>.
3. Xiaojun Tan, Bing Wang, Kaili Yao, Shaowei Zhu, Shuai Chen, Peifei Xu, Lianchao Wang, Yuguo Sun, 2019, Novel multi-stable mechanical metamaterials for trapping energy through shear deformation, International Journal of Mechanical Sciences, Volume 164, <https://doi.org/10.1016/j.ijmecsci.2019.105168>.
4. David Restrepo, Nilesh D. Mankame, Pablo D. Zavattieri, 2015, Phase transforming cellular materials, Extreme Mechanics Letters, Volume 4, September 2015, Pages 52-60, Elsevier, <https://doi.org/10.1016/j.eml.2015.08.001>.

Doctorat științific

Doctorat profesional

cu finanțare de la bugetul de stat

cu taxă sau cu finanțare din alte surse decât bugetul de stat

Conducător de doctorat,
Prof. dr. ing. Simona LACHE

Coordonatorul domeniului de doctorat,
Prof. dr. ing. Maria Luminița SCUTARU