



**Universitatea „Constantin Brâncuși”
din Târgu Jiu**

**„Constantin Brâncuși” University
of Târgu Jiu**

**Analele Universității „Constantin Brâncuși”
din Târgu Jiu**

**Annals of „Constantin Brâncuși” University
of Târgu Jiu**

SERIA INGINERIE

ENGINEERING SERIES

NR. 1/2025

ISSUE 1/2025

EDITURA „ACADEMICA BRÂNCUȘI”

„ACADEMICA BRÂNCUȘI” PUBLISHER

ISSN 1842-4856

Colegiul redactional

Redactor sef:

Conf. univ. dr. Florin Grofu, Universitatea „Constantin Brâncusi” din Tg-Jiu, Romania

Colegiul de redactie:

Prof. univ. dr. Ion Paraschivoiu, Ecole Polytechnique de Montreal, Canada

Prof. univ. dr. George Metaxas, Tehnological Education Institute of Praeus, Grecia

Prof. univ. dr. Stefan Ghimisi, Universitatea „Constantin Brâncusi” din Târgu-Jiu, Romania

Prof. univ. dr. Mihai Cruceru, Universitatea „Constantin Brâncusi” din Târgu-Jiu, Romania

Prof. univ. dr. Luminita Popescu, Universitatea „Constantin Brâncusi” din Târgu-Jiu, Romania

Prof. univ. dr. Liviu Marius Cîrțina, Universitatea „Constantin Brâncusi” din Târgu-Jiu, Romania

Prof.univ. dr. Roxana Gabriela Popa, Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu-Jiu, Romania

Conf.univ. dr. Cristinel Popescu, Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu-Jiu, Romania

Conf.univ.dr. Florin Grofu, Universitatea „Constantin Brâncusi” din Târgu-Jiu, Romania

Conf.univ. dr.Bogdan Diaconu, Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu-Jiu, Romania

Ș.l.dr. Gheorghe Gîlcă, Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu-Jiu, Romania

Ș.l.dr. Alin Nioață, Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu-Jiu, Romania

Editorial board

Editor in Chief

Prof. assoc. PhD Florin Grofu, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Editorial Team

Professor PhD Ion Paraschivoiu, Ecole Polytechnique de Montreal, Canada

Professor PhD George Metaxas, Technological Education Institute of Piraeus, Greece

Professor PhD Ștefan Ghimiși, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Professor PhD Mihai Cruceru, Universitatea „Constantin Brâncusi” din Târgu-Jiu, Romania

Professor PhD Luminița Popescu, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Professor PhD Liviu Marius Cîrțină, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Prof. assoc. PhD Roxana Gabriela Popa, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Prof. assoc. PhD Cristinel Popescu, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Prof. assoc. PhD Florin Grofu, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Prof. assoc. PhD Bogdan Diaconu, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Lecturer PhD. Gheorghe Gîlcă, “Constantin Brâncuși” University from Tg-Jiu, Romania

Lecturer PhD. Alin Nioață, Universitatea "Constantin Brâncuși" din Târgu-Jiu, Romania