



**UNIVERSITATEA “VALAHIA” DIN TARGOVIȘTE**  
**PLAN ANUAL DE CERCETARE**  
**2024/2025**

**DENUMIREA CENTRULUI DE CERCETARE:** *Nanomateriale pentru Microsisteme Mecanice - NANOMEC*

**ADRESA:** *Universitatea Valahia din Târgoviște, Facultatea Ingineria Materialelor și Mecanică, Aleea Sinaia, nr. 13*

**DIRECTOR CENTRU:** *Prof. univ. dr. Rodica-Mariana ION*

**MEMBRII CENTRU DE CERCETARE:**

| Nume și prenume                      | Organizația/Facultatea             |
|--------------------------------------|------------------------------------|
| <b>CADRE DIDACTICE / CERCETĂTORI</b> |                                    |
| Ion Rodica Mariana                   | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Filip Viviana                        | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Marin Cornel                         | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Cârstoiu Adriana                     | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Poinescu Anca Aurora                 | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Despa Veronica                       | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Catangiu Adrian                      | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Popa Carmen                          | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Slâmnoiu-Teodorescu Sofia            | Ingineria Materialelor și Mecanică |
| Olteanu Liviu                        | ICSTM                              |

| Nume și prenume            | Organizația/Facultatea                  |
|----------------------------|-----------------------------------------|
| <b>DOCTORANZI</b>          |                                         |
| Gherghinoiu Stefan Cosmin  | Școala Doctorală de Științe Inginerești |
| Teodorescu George Mihail   | Școala Doctorală de Științe Inginerești |
| Mosiu Alina                | Școala Doctorală de Științe Inginerești |
| Dinu Dragos                | Școala Doctorală de Științe Inginerești |
| <b>MEMBRI COLABORATORI</b> |                                         |
| Grigorescu Ramona          | ICECHIM                                 |
| Iancu Lorena               | ICECHIM                                 |

- ✓ **DOMENIUL DE CERCETARE PRIORITAR:** INGINERIE CHIMICĂ, ȘTIINȚA ȘI INGINERIA MATERIALELOR
- ✓ **DOMENII DE CERCETARE SECUNDARE:** NANOMATERIALE, MECANICĂ, VIBRAȚII, ACUSTICĂ ȘI BIO-MECANICĂ, TERAPII ÎN MEDICINA REGENERATIVĂ
- ✓ **VOLUME ȘTIINȚIFICE PUBLICATE:** Buletinul Științific al Universității Valahia din Târgoviște - Materiale și Mecanică (Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics - SBMM)

✓ **REZULTATE PRECONIZATE:**

**1. Articole în reviste cotate / indexate ISI (incluse în Web of Science)**

| Titlul articolului                                                                                           | Titlul revistei                                                                                                            | Factorul de impact/AIS | Încadrare revistă conform IC2 <sup>1</sup> | Număr autori | Număr autori titulari din universitate |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| The influence of the chrome layer thickness on the physical-mechanical properties of steels                  | “The 2024 IEEE Conference on Advanced Topics on Measurement and Simulation (ATOMS), 28-30 August 2024, Constanta, Romania” |                        | IEEE Proceeding                            | 5            | 5                                      |
| Study of the drinking water quality from Dambovita county                                                    | “The 2024 IEEE Conference on Advanced Topics on Measurement and Simulation (ATOMS), 28-30 August 2024, Constanta, Romania” |                        | IEEE Proceeding                            | 5            | 5                                      |
| Qualitative analysis of some benzodiazepines performed by densitometry                                       | “The 2024 IEEE Conference on Advanced Topics on Measurement and Simulation (ATOMS), 28-30 August 2024, Constanta, Romania” |                        | IEEE Proceeding                            | 6            | 5                                      |
| Study of the Phosphocalcic Glasses Doped with Silver and Copper II. Study of the Bioactivity by XRD Analysis | “The 2024 IEEE Conference on Advanced Topics on Measurement and Simulation (ATOMS), 28-30 August 2024, Constanta, Romania” |                        | IEEE Proceeding                            | 5            | 4                                      |
| Electromagnetic 2D actuator for microscopic field operation                                                  | Journal Of Science And Arts                                                                                                |                        | ISI Q4                                     | 3            | 3                                      |
| New approaches to the technological process of stamping and printing corrugated cardboard                    | Journal Of Science And Arts                                                                                                |                        | ISI Q4                                     | 3            | 3                                      |

<sup>1</sup> Nature/Science, ISI Roșu, ISI Galben, ISI Alb, ISI Arts&Humanities, ISI Emerging Sources Citation Index (ESCI), ISI Proceedings, IEEE Proceedings.

|                                                                                                                                                                                                                          |                                             |           |        |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|--------|---|---|
| The correlation between calorific capacity and the physical and chemical properties of waste engine oils                                                                                                                 | Ovidius University Annals of Chemistry      | 1/0.118   | ISI Q4 | 6 | 6 |
| The degree of pollution in the sub-Carpathian area reflected in the neritic-pelitic sediments from the Pucioasa reservoir and the floodplain area of the Ialomita River in the Fieni-Targoviste-Valea Voievozilor sector | Applied Sciences                            | 2.5/0.428 | ISI Q2 | 8 | 8 |
| ASBESTOS EVIDENCE IN ROMAN BUILDINGS FROM MICIA ARCHAEOLOGICAL SITE (ROMANIA)                                                                                                                                            | Heritage                                    | 2/0.337   | ISI Q1 | 9 | 4 |
| Archaeometric Researches of Boian Pottery Decoration from the Settlement of Hârșova-Tell                                                                                                                                 | Heritage                                    | 2/0.337   | ISI Q1 | 5 | 4 |
| Preparation and characterization of polylactic acid composites with dried microalgae biomass                                                                                                                             | Polymers                                    | 4.7       | ISI Q1 | 7 | 4 |
| Analytical investigations and new mortar receipies for architectural patrimony. Banloc mansion.                                                                                                                          | Materials/<br>Heritage/<br>Applied Sciences | 3         | ISI Q1 | 5 | 2 |

## 2. Articole in reviste indexate BDI

| Titlul articolului                                                                              | Titlul revistei                                                         | Baza de date <sup>2</sup>           | Număr autori | Număr autori titulari din universitate |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| The influence of inorganic particle on characteristics of polymer matrix composites             | The Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics | EBSCO<br>Google Scholar<br>ProQuest | 6            | 6                                      |
| Studies on the physical-mechanical behavior of 3D printed polymeric materials by the FDM method | 2025                                                                    | SCIENDO                             | 4            | 4                                      |

<sup>2</sup> ERIH+, EBSCO, ProQuest, PubMed, Scopus, CAS, INSPEC, CSA, CABI, Compendex etc.

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                         |                                                                                |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|
|                                                                                                                                                                              | The Scientific Bulletin of Valahia University, Materials and Mechanics                                  |                                                                                |   |   |
| Neutral Surface Position of a Circular Plane Plate with Radial Ribs                                                                                                          | Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, 2024                               | EBSCO<br>Google Scholar<br>ProQuest                                            | 3 | 3 |
| Experimental studies on the friction of mobile elements in hydraulic equipment                                                                                               | Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, 2024                               | EBSCO<br>Google Scholar<br>ProQuest                                            | 3 | 2 |
| Studies on the stability of flat plates with large deformations                                                                                                              | Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics, 2025                               | EBSCO<br>Google Scholar<br>ProQuest                                            | 2 | 2 |
| Optimizing the technological process of stamping and printing corrugated cardboard                                                                                           | International Journal of Mechatronics and Applied Mechanics – IJOMAM                                    | SCOPUS                                                                         | 3 | 3 |
| Dyes for dye-sensitized solar cells (DSSCs): a review                                                                                                                        | Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics                                     | EBSCO                                                                          | 4 | 4 |
| THE INFLUENCE OF INORGANIC PARTICLES ON CHARACTERISTICS OF POLYMER MATRIX COMPOSITES                                                                                         | Scientific Bulletin of Valahia University - Materials and Mechanics                                     | EBSCO                                                                          | 6 | 6 |
| Biobased composites with stimuli-responsive biodegradability                                                                                                                 | Annals. Food Science and Technology, Valahia University Press                                           | CABI, CAS                                                                      | 6 | 6 |
| Bioplastics obtained from vegetal waste residual biomass. Common biomass waste fillers.                                                                                      | The Scientific Bulletin of Valahia University Materials and Mechanics                                   | CABI,<br>EBSCO                                                                 | 6 | 6 |
| „TEHNICI AVANSATE DE DIAGNOZA SI MONITORIZARE PENTRU MONUMENTUL BANLOC (ROMANIA)“                                                                                            | SBMM, Targoviste                                                                                        | Sciendo                                                                        | 2 | 2 |
| STUDY OF THE INFLUENCE OF THE RELATIVE RIGIDITY OF AN ELASTIC HYBRID SYSTEM WITHOUT DAMPING, ON NATURAL SELF-PULSATION, AMPLITUDE AND DYNAMIC FACTOR DUE TO FORCED VIBRATION | The Scientific Bulletin of VALAHIA University<br>MATERIALS and MECHANICS –Vol. 20,<br>No. 24/ oct. 2024 | EBSCO<br>ExLibris<br>Google<br>Scholar<br>Index<br>Copernicus<br>International | 1 | 1 |

|                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                         |                                                                                |   |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---|---|
| STUDY OF THE INFLUENCE OF THE DYNAMIC ABSORBER ON THE NATURAL PULSATION OF THE FORCED VIBRATION OF AN ELECTRIC MOTOR MOUNTED ON A CANTILEVER BEAM SUBJECTED TO BENDING AND SUPPORTED ON TWO HELICAL COMPRESSION SPRINGS | The Scientific Bulletin of VALAHIA University<br>MATERIALS and MECHANICS –Vol. 20,<br>No. 24/ oct. 2024 | EBSCO<br>ExLibris<br>Google<br>Scholar<br>Index<br>Copernicus<br>International | 1 | 1 |
| STUDY OF THE INFLUENCE OF THE RELATIVE RIGIDITY OF AN ELASTIC HYBRID MECHANICAL SYSTEM WITH DAMPING                                                                                                                     | The Scientific Bulletin of VALAHIA University<br>MATERIALS and MECHANICS –Vol. 21,<br>No. 25/ apr. 2025 | EBSCO<br>ExLibris<br>Google<br>Scholar<br>Index<br>Copernicus<br>International |   |   |
| STUDY OF THE INFLUENCE OF THE DYNAMIC ABSORBER ON THE NATURAL PULSATION OF THE FORCED VIBRATION OF AN ELASTIC HYBRID MECHANICAL SYSTEM WITH DAMPING                                                                     | The Scientific Bulletin of VALAHIA University<br>MATERIALS and MECHANICS –Vol. 21,<br>No. 25/ apr. 2025 | EBSCO<br>ExLibris<br>Google<br>Scholar<br>Index<br>Copernicus<br>International |   |   |

### 3. Proiecte/Granturi câștigate în competiții naționale și internaționale

| Titlu proiect/<br>Nr.contract / cod identificare                                                         | Tip finanțare<br>(național /<br>internațional) /<br>Denumirea<br>programului de<br>finanțare | UVT coordonator /<br>partener | Funcția în<br>proiect (Director<br>/ Responsabil /<br>Membru) | Perioada de<br>derulare | Valoarea contractului<br>intrată în universitate<br>(se completează doar<br>de directorul /<br>responsabilul de<br>proiect) |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Renewable ENergy-based<br>Positive Homes –<br>RENplusHOMES,<br>101103450 - HORIZON-<br>CL5-2022-D4-01-02 | Finanțare<br>internațională -<br>Program Horizon<br>2020                                     | UVT partener                  | Membru                                                        | 2023-2026               |                                                                                                                             |

### 4. Brevete

| Titlu brevet                                                                                                                                                               | Date de identificare<br>(cod brevet) | Încadrare<br>brevet<br>conform<br>IC2 <sup>3</sup> | Număr<br>autori | Număr<br>autori<br>titulari din<br>universitate |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|
| „Mortare stabile, superhidrofobe, impermeabile și antimicrobiene pentru finisaje interioare și exterioare ale clădirilor și metoda de preparare și de aplicare a acestora” | A/00435                              | Nationale                                          | 3               | 2                                               |

<sup>3</sup> Triadice, Europene/Internaționale, Naționale.

## 5. Cărți/Capitole în edituri naționale

| Titlul cărții                                          | Număr pagini | Editura                  | Număr autori | Număr autori titulari din universitate |
|--------------------------------------------------------|--------------|--------------------------|--------------|----------------------------------------|
| PROBLEME TIP DE VIBRAȚII MECANICE REZOLVATE PARAMETRIC | 320          | Valahia University Press | 1            | 1                                      |

## 6. Cărți/Capitole în edituri internaționale de prestigiu

| Titlu carte / capitol | Număr pagini | Editura | Număr autori | Număr autori titulari din universitate |
|-----------------------|--------------|---------|--------------|----------------------------------------|
|                       |              |         |              |                                        |

## 7. Activitate de creație artistică

| Manifestare / festival / concurs | Încadrare manifestare conform IC2 <sup>4</sup> | Domeniu conform IC2 <sup>5</sup> | Număr autori | Număr autori titulari din universitate |
|----------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|--------------|----------------------------------------|
|                                  |                                                |                                  |              |                                        |

## 8. Performanță sportivă

| Campionat | Încadrare manifestare conform IC2 <sup>6</sup> | Recorduri conform IC2 <sup>7</sup> | Număr autori | Număr autori titulari din universitate |
|-----------|------------------------------------------------|------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
|           |                                                |                                    |              |                                        |

<sup>4</sup> Național, internațional, internațional de vârf.

<sup>5</sup> Muzică, teatru, film, arte vizuale, arhitectură.

<sup>6</sup> Universitar turneu-faza finală, național turneu-faza finală, european, competiții internaționale de reprezentare a României, mondial.

<sup>7</sup> Național, european, mondial/olimpic.

**9. Profesor invitat la universități din afara țării\***

| Perioada | Instituția solicitantă | Activitatea desfășurată/Titlul cursului |
|----------|------------------------|-----------------------------------------|
|          |                        |                                         |

\*Nu se consideră mobilitățile ERASMUS+

**10. Alte activități**

| Titlul activității                                                                                                                        | Calitatea în echipă    | Perioada / Locul de desfășurare                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------|
| Punere in functiune si instrumentare masina hidraulica de incercare la tractiune                                                          | Coordonator activitate | 2024-2025<br>UVT FIMM A011                            |
| Participare curs de formare în cadrul proiectului CNFIS-FDI-2024-F-0618 - Educație incluzivă de calitate pentru studenții cu dizabilități | Membru                 | Septembrie-Noiembrie<br>2024/Universitatea<br>Valahia |
| Conferinta Sublime                                                                                                                        | Coautor                | Madeira, Portugalia, 11-<br>12 noiembrie 2024         |
| Conferinta internationala nr. 14 in analiza structurala a constructiilor istorice (SAHC 2025)                                             | Coautor                | 15-17 septembrie 2025,<br>Lausanne, Elvetia           |

**11. Contracte cu terți**

| Obiectul contractului/<br>Durata contractului | Parteneri | Coordonator/Partener | Valoarea contractului |
|-----------------------------------------------|-----------|----------------------|-----------------------|
|                                               |           |                      |                       |

**Data 15 octombrie 2024**

**Semnătura**

