

## **Raport de autoevaluare<sup>1</sup> (2022)**

### **1. Date de identificare**

- 1.1. Denumire<sup>2</sup>: [METIME](#)
- 1.2. Document de înființare<sup>3</sup>:
- 1.3. Pagina web (limba română, limba engleză): [star.ugal.ro](#)
- 1.4. Adresa: [corp G](#)
- 1.5. Telefon, fax, e-mail: [florin.popescu@ugal.ro](mailto:florin.popescu@ugal.ro)

### **2. Scurtă prezentare**

- 2.1. Domeniul fundamental/ramura de știință<sup>4</sup>: [inginerie mecanica](#)
- 2.2. Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare
  - a. domenii principale de cercetare-dezvoltare-inovare;  
[Introducerea și studiul unor noi criterii de performanță și elaborarea unor metodologii de analiză a instalațiilor frigorifice, criogenice și de condiționare a aerului;](#)  
[Reducerea consumurilor energetice prin recuperare, regenerare, efect dublu sau multiplu, cuplarea instalațiilor frigorifice și a pompelor de căldură, acumularea de frig și căldură etc.;](#)  
[Optimizarea proceselor și echipamentelor din instalațiile frigorifice și criogenice cu agenți ecologici și studii privind impactul asupra mediului ambiant;](#)  
[Termo-economia instalațiilor frigorifice, criogenice și de condiționarea aerului;](#)  
[Realizarea de expertize și cercetare aplicativă care vor veni din sfera industrială;](#)  
[Cercetare fundamentală în cadrul unor granturi și teze de doctorat.](#)
  - b. domenii secundare de cercetare-dezvoltare-inovare;
  - c. servicii / microproducție.

### **3. Structura de conducere a centrului**

- 3.1. Coordonator (Director/Responsabil) [prof.dr.ing Florin Popescu](#)
- 3.2. Consiliul de conducere/științific

### **4. Structura resursei umane**

- 4.1. Numărul total de membri (a+b):
  - a. Număr membri titulari<sup>5</sup>: [10](#)
  - b. Număr membri asociați:

<sup>1</sup> Se întocmește și se predă anual.

<sup>2</sup> Inklusiv acronim.

<sup>3</sup> Se specifică numărul și data actului de înființare (Hotărâre de Senat, Decizie etc.)

<sup>4</sup> În acord cu Hotărârea nr. 433/2022 privind aprobarea Nomenclatorului domeniilor și al specializărilor/ programelor de studii universitare și a structurii instituțiilor de învățământ superior pentru anul universitar 2022-2023.

<sup>5</sup> Conform metodologiei, nr.membrilor titulari din UC trebuie să fie minim 50% din totalul membrilor UC (membrii titulari pot fi doar cadre didactice angajate la UDJG cu contract de muncă pe perioadă nedeterminată). Un membru titular trebuie să aibă afiliere la cel mult o unitate de cercetare.

din care:

- Conducători de doctorat<sup>6</sup>:-corelat cu Tabel 4.1.
  - Florin Popescu, inginerie mecanica
  - Ion Ion, inginerie mecanica
- Număr de tineri cercetatori (postdoctoranzi, doctoranzi, masteranzi etc):
  - Michael Fratita
- Număr ingineri/tehnicieni:
  - Razvan Mahu

Formatted: Font color: Auto

Formatted: Indent: Left: 3,16 cm, No bullets or numbering

Formatted: Indent: Left: 3,16 cm, No bullets or numbering

Formatted: Indent: Left: 3,16 cm, No bullets or numbering

## 5. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

5.1. Laboratoare/compartimente<sup>7</sup>:-corelat cu Tabel 5.1,  
Laborator de simulări numerice în mecanica fluidelor/Computational fluid dynamics laboratory (CFDLAB)

Laborator Dinamica Automobilului (LDA)/Automotive Dynamics Laboratory (ADL)

Laborator: Motoare cu ardere internă și instalații de propulsie

Laborator compresoare

Laborator frig

5.2. Echipamente, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare<sup>8</sup>:-corelat cu Tabel 5.2,

Sistem de calcul HPC

Licenta Ansys

## 6. Contracte de cercetare derulate<sup>9</sup>

6.1. Contracte câștigate în competiții:-corelat cu Tabel 6.1.

- internaționale;
- naționale

6.2. Contracte cu agenți economici:-corelat cu Tabel 6.2.

- din străinătate
- din țară

## 7. Rezultatele activității de cercetare, dezvoltare și inovare (CDI)

7.1. Rezultate ale activității CDI (cercetare fundamentală și aplicativă)<sup>10</sup>

		Nr.
7.1.1	Lucrări publicate în reviste cotate ISI-corelat cu Tabel 7.1.1	5
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI-corelat cu Tabel 7.1.1	22,4
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI.	
7.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de	2

<sup>6</sup> Nume, prenume, domeniul de doctorat.

<sup>7</sup> Se vor nominaliza laboratoarele, responsabilul și principalele direcții de cercetare; în cazul laboratoarelor, se vor nominaliza compartimentele/colectivele de cercetare.

<sup>8</sup> Se se vor enumera numai acele laboratoare și acele echipamente care au fost folosite în activitatea de cercetare din ultimii 2 ani); Se vor nominaliza 1-2 repere reprezentative la nivel de universitate, regional și național.

<sup>9</sup> Se vor atasa liste pe categorii, care să cuprindă următoarele detalii: nr. contract, titlu, **domeniul** (care se înscrie în lista domeniilor de cercetare declarate ale centrului) de cercetare, director/responsabil UC, parteneri (dacă este cazul), valoarea totală, valoarea regiei și valoarea din regie care a fost solicitată pentru întreținerea centrului.

<sup>10</sup> Se vor anexa lista acestor contribuții.

	date internaționale-corelat cu Tabel 7.1.4.	
7.1.5	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale- corelat cu Tabel 7.1.5.	4
7.1.6	Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale - corelat cu Tabel 7.1.6.	
7.1.7	Brevete de invenție (solicitate / acordate)-corelat cu Tabel 7.1.7	
7.1.8	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	
7.1.9	Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii-corelat cu Tabel 7.1.9.	
7.1.10	Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar-corelat cu Tabel 7.1.10.	

7.2. Teze de doctorat finalizate și în derulare<sup>11</sup> 1 teza finalizata, 2 teze in derulare-corelat cu Tabel 7.2.

7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor CDI.

7.4. Rezultate ale activității CDI valorificate și efectele obținute

## 8. Măsuri privind creșterea capacității activității CDI<sup>12</sup>.

## 9. Măsuri pentru creșterea prestigiului și a vizibilității Centrului de cercetare<sup>13</sup>

9.1. Dezvoltarea de parteneriate:

- dezvoltarea de parteneriate la nivel național și internațional (cu personalități/instituții / asociații profesionale) în vederea participării la programele naționale și europene specifice;
- înscrierea Centrului de cercetare în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;
- înscrierea Centrului de cercetare în rețele de cercetare/asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;
- personalități științifice care au vizitat Centrul de cercetare;
- asigurarea de stagii de cercetare pentru specialiști din țară și străinătate;
- cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;
- membrii în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI ( sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale;

9.2. Prezentarea rezultatelor la târgurile și expozițiile naționale și internaționale;

- târguri și expoziții internaționale;
- târguri și expoziții naționale.

9.3. Premii obținute prin proces de selecție/distincții etc.

9.4. Prezentarea activității de mediatizare:

- extrase din presă (interviuri);

<sup>11</sup> Se va anexa lista tezelor de doctorat în derulare, cu specificarea titlului, domeniului de doctorat, numelui doctoranzilor, numelui conducătorului de doctorat.

<sup>12</sup> Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.

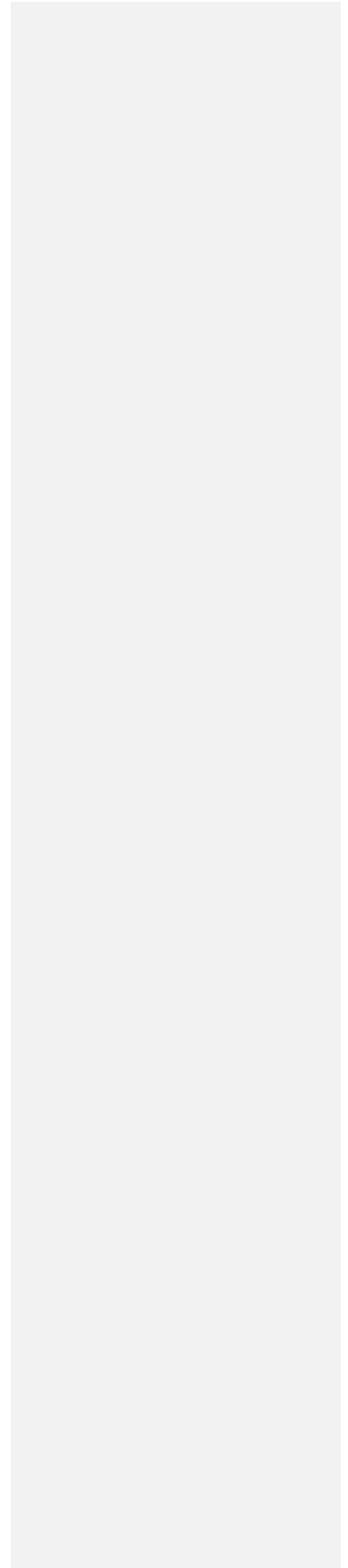
<sup>13</sup> Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.

- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.

Data:

Director/ Responsabil unitate de cercetare  
(Nume, prenume, semnătura)

|



ANEXE

Tabel 4.1.

Conducători de doctorat din cadrul UC

Nr.crt.	Nume și Prenume	Domeniul de doctorat
	<a href="#">Popescu Florin</a>	<a href="#">Inginerie mecanica</a>
	<a href="#">Ion Ion</a>	<a href="#">Inginerie mecanica</a>

Tabel 5.1.

Laboratoare/ compartimente ale UC

Nr.crt.	Denumire Laborator/ Compartiment UC	Responsabil Laborator/ Compartiment	Direcții de cercetare
	<a href="#">Laborator de simulări numerice în mecanica fluidelor/Computational fluid dynamics laboratory (CFDLAB)</a>	<a href="#">Florin Popescu</a>	<a href="#">Modelari numerice</a>
	<a href="#">Laborator Dinamica Automobilului (LDA)/Automotive Dynamics Laboratory (ADL)</a>	<a href="#">Mugurel Burciu</a>	<a href="#">Dinamica automobilului</a>
	<a href="#">Laborator: Motoare cu ardere internă și instalații de propulsie</a>	<a href="#">Mariana Lupchian</a>	<a href="#">Cercetari in domeniul MAI</a>

Tabel 5.2.

Echipamente, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare – doar reperi reprezentative la nivelul UC

Nr.crt.	Denumire echipament	Anul achiziției
	<a href="#">Sistem de calcul HPC</a>	<a href="#">2016</a>
	<a href="#">Licenta Ansys</a>	<a href="#">2016</a>

**Tabel 6.1.**

**Contracte/Granturi câștigate în competiții naționale/ internaționale**

Nr.crt.	Nr.contract	Titlu proiect	Tip finanțare (național / internațional)	Domeniul de cercetare	UDJG coordonator / partener	Director contract	Perioada de derulare	Valoarea contractului alocata UDJG

**Tabel 6.2.**

**Contracte cu agenti economici (din străinătate/ din țară)**

Nr.crt.	Nr.contract	Titlu proiect	Tip finanțare (național / internațional)	Domeniul de cercetare	UDJG coordonator / partener	Director contract	Perioada de derulare	Valoarea contractului alocata UDJG

**Tabel 7.1.1.**

**Articole în reviste cotate ISI**

Nr.crt.	Date de identificare articol (Autori, Titlu, cod DOI articol, Titlul revistei, anul publicării)	Factor de impact
	<a href="#">Spiru Paraschiv, Lizica Simona Paraschiv, Alexandru Serban, Anisoara Gabriela Cristea, "Assessment of onshore wind energy potential under temperate continental climate conditions", Energy Reports, 8, 5, 2022, 251-258, ISSN 2352-4847, IF: 4.937.</a>	4,9
	<a href="#">Lizica Simona Paraschiv, Spiru Paraschiv, Marcel Dragan, "A web application to calculate the mass defect and nuclear binding energy per nucleon", Energy Reports, 8, 9, 2022, 342-350, ISSN 2352-4847, IF: 4.937.</a>	4,9

**Formatted:** Font: Calibri, 11 pt

**Formatted:** Font: Calibri, 11 pt

**Formatted:** Font: Calibri, 11 pt

**Formatted:** Font: Calibri, 11 pt

	<a href="#">IV Ion, E Dimofte, F Popescu, IG Akhmetova, Investigation of flame acoustic excitation of a gas burner, Energy Reports 8, 263-269,  https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.01.075</a>	<u>4,9</u>	<b>Formatted:</b> Justified, Space After: 10 pt, Line spacing: Multiple 1,15 li, Tab stops: 0,27 cm, Left
	<a href="#">IV Ion, F Popescu, G Coman, M Frățița, Heat requirement in an indoor recirculating aquaculture system, Energy Reports 8, 11707-11714  https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.08.245</a>	<u>4,9</u>	<b>Formatted:</b> Font: Calibri, 11 pt
	<a href="#">F Popescu, R Mahu, E Rusu, IV Ion, A Robust and Efficient Computational Fluid Dynamics Approach for the Prediction of Horizontal-Axis Wind Turbine Performance, Journal of Marine Science and Engineering 10 (9), 1243  https://doi.org/10.3390/jmse10091243</a>	<u>2,8</u>	<b>Formatted:</b> Font: Calibri, 11 pt
Total		<b>22,40</b>	<b>Formatted:</b> Font: Bold

Tabel 7.1.4.

#### Articole în reviste indexate BDI

Nr.crt.	Date de identificare articol (Autori, Titlu articol, Volum, pagină / nr. articol )	Denumirea bazei de date	
	<a href="#">F Popescu, RM Chivu, K Uzuneanu, I Ion, Design and finite element analysis of a lower arm using CATIA V5, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1262 (1), 012070,  https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1262/1/012070</a>	<u>IOP-</u>	<b>Formatted:</b> Justified, Space After: 10 pt, Line spacing: Multiple 1,15 li, Tab stops: 0,27 cm, Left
	<a href="#">F Popescu, RM Chivu, K Uzuneanu, I Ion, Design and finite element analysis of a circular steel profile frame using Autodesk Inventor, IOP Conference Series: Materials Science and Engineering 1262 (1), 012069,  https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1262/1/012069</a>	<u>IOP</u>	<b>Formatted:</b> Justified, Space After: 10 pt, Line spacing: Multiple 1,15 li, Tab stops: 0,27 cm, Left

Tabel 7.1.5.

#### Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale

Nr.crt.	Autori, Titlul lucrării	Titlul conferinței	Perioada	Organizator

Tabel 7.1.6.

Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale

Nr.crt.	Autori, Titlul lucrării	Titlul conferinței	Perioada	Organizator
	<a href="#">F Popescu, RM Chivu, K Uzuneanu, I Ion. Design and finite element analysis of a lower arm using CATIA V5.</a>	<a href="#">The 10th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering (ACME 2022)</a>	<a href="#">09/06/2022</a> - <a href="#">10/06/2022</a> Online	<a href="#">UP Iasi</a>
	<a href="#">F Popescu, RM Chivu, K Uzuneanu, I Ion. Design and finite element analysis of a circular steel profile frame using Autodesk Inventor</a>	<a href="#">The 10th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering (ACME 2022)</a>	<a href="#">09/06/2022</a> - <a href="#">10/06/2022</a> Online	<a href="#">UP Iasi</a>
	<a href="#">Fratita Michael, Eugen Rusu, Salvadore Mugurel Burciu. Cold flow simulation for an Internal Combustion Engine with swirl flaps.</a>	<a href="#">ACME 2022, DOI: 10.1088/1757-899X/1262/1/012065</a>	<a href="#">09/06/2022</a> - <a href="#">10/06/2022</a> Online	<a href="#">UP Iasi</a>
	<a href="#">Fratita Michael, Eugen Rusu. Cold flow simulation for a S.I. engine with shrouded intake valve.</a>	<a href="#">ACME 2022, DOI: 10.1088/1757-899X/1262/1/012066</a>	<a href="#">09/06/2022</a> - <a href="#">10/06/2022</a> Online	<a href="#">UP Iasi</a>

**Formatted:** Justified, Space After: 10 pt, Line spacing: Multiple 1,15 li, Tab stops: 0,27 cm, Left  
**Formatted:** Underline

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, Font color: Auto, Pattern: Clear

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, Font color: Auto, Pattern: Clear

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, 10 pt

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, 10 pt, Font color: Auto

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, 10 pt, Font color: Auto

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, Font color: Auto, Pattern: Clear

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, 11 pt, Font color: Auto, Pattern: Clear

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, Font color: Auto

**Formatted:** Font: (Default) Arial Narrow, 10 pt, Font color: Auto

Tabel 7.1.7.

Brevete de invenție (solicitate / acordate)

Nr.crt.	Nr.cerere de brevet/ H.G. Brevet acordat	Titlu brevet	Autori

Tabel 7.1.9.



**Produse/servicii/tehnologii rezultate din activități de cercetare, bazate pe brevete, omologări sau inovații proprii**

Nr. crt.	Denumire produs/ serviciu/ tehnologie

**Tabel 7.1.10.**

**Studii prospective și tehnologice, normative, proceduri, metodologii și planuri tehnice, noi sau perfecționate, comandate sau utilizate de beneficiar**

Nr. crt.	Denumire studiu, normativ, procedura, metodologie etc.

**Tabel 7.2**

**Teze de doctorat finalizate și în derulare**

Nr.crt.	Titlul tezei de doctorat	Finalizat/ în derulare	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele doctorandului+	Numele și prenumele conducătorului de doctorat