

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

### 1. Date de identificare

1.1. Denumire<sup>2</sup>:

***Centrul de Cercetări Avansate în Domeniul Sudării (SUDAV)***

1.2. Document de înființare<sup>3</sup>:

***Certificat nr. 17/12.IX.2006***

1.3. Pagina web (limba română, limba engleză):

<https://www.unicer.ugal.ro/index.php/ro/prezentare-sudav>

1.4. Adresa:

***Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, Facultatea de Inginerie, Departamentul Ingineria Fabricației, Str. Domnească nr. 111, cod 800201, Corp B, B35***

1.5. Telefon, fax, e-mail:

***+40 336 130208, Fax: +40 336 130283, E-mail: elena.scutelnicu@ugal.ro***

### 2. Scurtă prezentare

2.1. Domeniul fundamental/ramura de știință<sup>4</sup>:

***Științe Inginerești/Inginerie Mecanică, Mecatronică, Inginerie Industrială și Management***

2.2. Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare

a. domenii principale de cercetare-dezvoltare-inovare;

- *Dezvoltare de procese și tehnologii de sudare*
- *Caracterizarea și controlul nedistructiv al îmbinărilor sudate*
- *Vizualizarea arcului electric și monitorizarea procesului de sudare*
- *Modelarea și simularea proceselor de sudare*

b. domenii secundare de cercetare-dezvoltare-inovare;

- *Dezvoltare de materiale multi-element prin depunere;*
- *Optimizarea proceselor și tehnologiilor de sudare prin topire și presiune a materialelor similare/disimilare;*
- *Monitorizarea factorilor de risc de mediu în procesele de sudare, utilizând rețele de senzori wireless (WiFi, Zig-Bee etc).*

c. servicii / microproducție: *N/A*

### 3. Structura de conducere a centrului

3.1. Coordonator (Director/Responsabil):

- *Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU*

3.2. Consiliul de conducere/științific:

- *Conf. dr. ing. Carmen-Cătălina RUSU - responsabil științific*
- *Conf. dr. ing. Octavian MIRCEA - membru*
- *Șef lucr. dr. ing. Marius-Corneliu GHEONEA - membru*

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

<sup>2</sup> Inclusiv 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.

#### 4. Structura resursei umane

##### 4.1. Numărul total de membri (a+b): 10

a. Număr membri titulari<sup>5</sup>: 9

1. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU
2. Conf. dr. ing. Octavian MIRCEA
3. Conf. dr. ing. EWE/IWE Carmen-Cătălina RUSU
4. Șef lucr. dr. ing. EWE/IWE Luigi-Renato MISTODIE
5. Șef lucr. dr. ing. Bogdan GEORGESCU
6. Șef lucr. dr. ing. Dan-Cătălin BÎRSAN
7. Șef lucr. dr. ing. EWE/IWE Marius Corneliu GHEONEA
8. Șef lucr. dr. ing. Daniel VIȘAN
9. Paul MIRONOV, sudor

b. Număr membri asociați: 1

- Drd. ing. George SIMION

din care:

Conducători de doctorat<sup>6</sup>: 1

- Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU

Număr de tineri cercetatori (postdoctoranzi, doctoranzi, masteranzi etc): 1

- Drd. ing. George SIMION

Număr ingineri/tehnicieni: 1

- Paul MIRONOV, sudor

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

##### 5.1. Laboratoare/compartimente<sup>7</sup>:

- Dezvoltare Procese și Tehnologii de Sudare
- Caracterizarea și Controlul Nedistructiv al Îmbinărilor Sudate
- Vizualizarea Arcului Electric și Monitorizarea Proceselor de Sudare
- Modelarea și Simularea Proceselor de Sudare

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

- Instalație de sudare sub strat de flux multi-arc / multi-sârmă
- Echipament de sudare MIG/MAG Aristo Lud 320
- Echipament sudare WIG Cloos AC/DC tip GLW 450
- Echipament tăiere cu plasmă tip Sparcin
- Sursă sudare bolțuri cu energie înmagazinată
- Sursă de sudare de ultimă generație tip invertor (multiproces)
- Instalație sudare subacvatică
- Sursă sudare MIG-MAG și MMA cu autoprotecție LINCOLN
- Instalație de sudare prin presiune la rece
- Echipament de sudare în puncte PPC 450
- Echipament de sudare în puncte și în linie PPLU-63
- Mașină automată de înglobat probe metalografice la cald IPA30.02

<sup>5</sup> Conform metodologiei, nr.membrilor titulari din UC trebuie sa 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 sa aibă afiliere la cel mult o unitate de cercetare.

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

<sup>7</sup> Se vor nominaliza laboratoarele, responsabilul și principale direcțiile 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 reperi reprezentative la nivel de universitate, regional și național.

- Mașină de șlefuit probe metalografice LS1-Remet
- Mașină manuală de debitat probe metalografice con MICEM.01
- Microscop metalurgic inversat
- Durimetru Automat Avansat FALCON 500 Micro Vickers, Vickers și Micro Brinell
- Sistem de achiziție date de tip amplificator pentru traductoare cu mărci tensometrice
- Rugozimetru profilometru (poligraf)
- Defectoscop cu ultrasunete accesorii
- Cameră de termoviziune ThermoVision™ A20M Researcher
- Cameră de filmare ultrarapidă MV-D1024-160 HDRC-MOS
- Pachet software Simufact Welding University Bundle - 10 users (local network)
- Pachet software University MSC Apex Bundle - 150 users (local network)
- Software IMAQ Vision Development
- Software IMAQ Vision Builder

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

### 6.1. Contracte câștigate în competiții: 1

- internaționale: 1

- *Jointly preparing the conditions in the agricultural and connected sectors in the BSB area for the digital transformation - Black sea basin Pre-Farming 4.0., proiect depus în cadrul ENI CBC "Black Sea Basin Joint Operational Programme 2014-2020, specific objective 1 - Promote business and entrepreneurship within the Black Sea Basin, priority 1.2 - Increase cross-border trade opportunities and modernisation in the agricultural and connected sectors. Cod proiect: eMS code BSB 908, (2021)*
- *Erasmus+ - STEM Education for Primary Schools - STEM for Youngsters, 2021-1-EL01-KA220-SCH-000023967 (2022)*

- naționale: N/A

### 6.2. Contracte cu agenți economici: 1

- din țară: 1

- *Executarea unor lucrări de proiectare, cercetare și cercetare aplicativă. Contract de cercetare științifică nr. 796/14.11.2022, Moldo Vulcan, Galați*

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

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

Tip	Rezultate CDI	Nr.
7.1.1	Lucrări publicate în reviste cotate ISI (corelat cu Tabel 7.1.1)	3
7.1.2	Factor de impact cumulativ al lucrărilor cotate ISI (corelat cu Tabel 7.1.1)	10,011
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI	44
7.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale (corelat cu Tabel 7.1.4.)	3
7.1.5	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale (corelat cu Tabel 7.1.5.)	-
7.1.6	Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale (corelat cu Tabel 7.1.6.)	2
7.1.7	Brevete de invenție (solicitate / acordate) (corelat cu Tabel 7.1.7)	1

<sup>9</sup> Se vor atașa 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.

7.1.8	Citări în sistemul ISI ale cercetărilor brevetate.	-
7.1.9	Produce/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

- *Cercetări asupra proprietăților straturilor depuse prin sudare cu aliaje multicomponent, Drd. ing. George SIMION*

7.3. Oportunități de valorificare a rezultatelor CDI.

- *Participarea la conferințe naționale și internaționale în domeniul sudării;*
- *Publicarea în reviste internaționale cu factor de impact în lumea științifică;*
- *Organizarea de workshp-uri, seminare și alte evenimente științifice.*

7.4. Rezultate ale activității CDI valorificate și efectele obținute

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

- *Mentenanța și dezvoltarea infrastructurii de CDI și prin achiziția de noi echipamente și dispozitive.*
- *Dezvoltarea resurselor umane din cadrul SUDAV și atragerea de noi cercetători.*
- *Crearea unor noi parteneriate cu mediul academic la nivel național și internațional.*
- *Dezvoltarea de parteneriate cu mediul socio-economic cu preocupări în domeniul sudării.*

## 9. Măsurile 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;
  1. *Dezvoltarea parteneriatului Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați - Institutul National de Metale Rare (INMR) - Universitatea Politehnica din București, Universitatea din Craiova, consorțiu format în perioada implementării contractului PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0875, Sisteme de protecție individuală și colectivă pentru domeniul militar pe bază de aliaje cu entropie ridicată - HEAPROTECT.*
  2. *Dezvoltarea parteneriatului Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați și Ecole Nationale d'Ingénieurs de Monastir (ENIM), Tunisia.*
  3. *Dezvoltarea de parteneriate (mobilități cercetători Erasmus) cu Badji Mokhtar University, Annaba, Algeria în cadrul proiectului EPP-1-2017-1-DZ-EPPKA2-CBHE-JP, The Algerian National Laboratory for Maintenance Education (ANL MEd).*
  5. *Dezvoltarea parteneriatului Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați - Universitatea Ovidius din Constanța - Asociația de Sudură din România, consorțiu format în perioada implementării contractului 27/2012 (GAZODUCT), 2012-2016.*
  6. *Dezvoltarea de parteneriate (elaborare articole științifice) cu cercetători din Universidad Politécnica de Madrid (Spania), VIT University from Vellore (India), Ben-Gurion University of the Negev (Israel), Universitatea Politehnica București (România).*

<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.

7. Dezvoltarea de parteneriate (mobilități cercetători) cu cercetători din Universidad Politécnica de Madrid (Spania), Universidade Nova de Lisboa (Portugal), Universidade do Porto (Portugal), Universidad de Leon (Spania), University of Osijek (Croatia).

- înscrierea Centrului de cercetare în baze de date internaționale care promovează parteneriatele;

Portarea și actualizarea informațiilor privind infrastructura și serviciile de cercetare oferite de Centrul de Cercetare SUDAV din platforma infrastructurilor de cercetare la nivel național ERRIS (Engage in the Romanian Research Infrastructure System) către platforma **EERTIS - Engage in the Romanian Research Infrastructure System** dezvoltată și găzduită de către Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI). <https://eertis.eu/>

- înscrierea Centrului de cercetare în rețele de cercetare/asociații profesionale de prestigiu pe plan național/internațional;

Portarea și actualizarea informațiilor privind infrastructura și serviciile de cercetare oferite de Centrul de Cercetare SUDAV din platforma infrastructurilor de cercetare la nivel național ERRIS (Engage in the Romanian Research Infrastructure System) către platforma **EERTIS - Engage in the Romanian Research Infrastructure System** dezvoltată și găzduită de către Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI). <https://eertis.eu/>

- personalități științifice care au vizitat Centrul de cercetare;

Prof. dr. ing. Mihaela Iordachescu, Universidad Politécnica de Madrid (Spain), 16.12. 2021 – 10/01.2022.

- asigurarea de stagii de cercetare pentru specialiști din țară și străinătate;

- cursuri și seminarii susținute de personalitățile științifice invitate;

Prof. dr. ing. Mihaela Iordachescu, Universidad Politécnica de Madrid (Spain), 16.12. 2021 – 10/01.2022.

- membrii în colectivele de redacție ale revistelor recunoscute ISI (sau incluse în baze internaționale de date) și în colective editoriale internaționale și/sau naționale;

1. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Guest editor Special Issue "High-Productivity Welding of Metals and Alloys", Metals, , IF=2,695.

2. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Guest editor Special Issue „Recent Advances and Perspectives in Welding and Joining Process and Technology”, Materials, IF=3,748.

3. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA), revista cotata WoS.

4. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Journal of Mechanical and Civil Engineering.

5. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Industrial Engineering.

6. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Universal Journal of Mechanical Engineering.

7. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Modern Materials Science and Technology.

8. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Materials, Reviewers Board.

9. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Metals, Reviewers Board.

10. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Athens Journal of Technology & Engineering.

11. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Editor șef, Annals of Dunarea de Jos University of Galati, Fascicle XII, Welding Equipment and Technology, ISSN 1221-4639, indexată indexată SCOPUS, ProQuest, DOAJ, CROSSREF, EBSCO - USA, WorldCat, SCIPPIO - RO, jurnal BDI.

11. Conf. dr. ing. EWE/IWE Carmen-Cătălina RUSU, editor șef, Annals of Dunarea de Jos University of Galati, Fascicle XII, Welding Equipment and Technology, ISSN 1221-4639, indexată SCOPUS, ProQuest, DOAJ, CROSSREF, EBSCO - USA, WorldCat, SCIPPIO - RO, jurnal BDI.

12. Conf. dr. ing. Octavian MIRCEA, coordonator fascicul, Annals of Dunarea de Jos University of Galati, Fascicle XII, Welding Equipment and Technology, ISSN 1221-4639, indexată SCOPUS, ProQuest, DOAJ, CROSSREF, EBSCO - USA, WorldCat, SCIPPIO - RO, jurnal BDI.

14. Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU, Membru în comitet de redacție reviste cu referenți și colective editoriale internaționale, Sudura, revistă recunoscută CNCS.

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

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

*Prima ediție a Târgului de Transfer Tehnologic UDJG 2022, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, 25 octombrie 2022*

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

1. *Gold Medal 2022, Multi-component heterogeneous assembly between High Entropy Alloys and structural steels designed to make shields against dynamic penetration (Autori: Voiculescu I, Geanta V, Stefanoiu R, Scutelnicu E, Savu D, Mitrica D, Rotariu A) , 14th edition of EUROINVENT, 26-28 May 2022 – Palace of Culture, Iasi, Romania*

2. *Gold Trophy & Diploma of Excellence 2022, Multi-component heterogeneous assembly between High Entropy Alloys and structural steels designed to make shields against dynamic penetration (Autori: Voiculescu I, Geanta V, Stefanoiu R, Scutelnicu E, Savu D, Mitrica D, Rotariu A), University of Craiova*

3. *Diploma de Excelență, Annals of "Dunărea de Jos" University of Galati, Fascicle XII, Welding Equipment and Technology (AWET), ISSN 1221-4639; e-ISSN 2668-6163; ISSN-L 1221-4639, Editor șef Prof. univ. dr. ing. Elena Scutelnicu, Premiile CEREX, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați*

4. *Diploma de Excelență, Centrul de cercetări avansate în domeniul sudurii (SUDAV), Director - Prof. univ. dr. Elena Scutelnicu, Premiile CEREX, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați*

5. *Diploma de Excelență, Cererea de brevet „Procedeu de obținere a aliajelor multi-element din clasa de aliere AlCrFeNi, Autori: Scutelnicu Elena; Simian George; Mircea Octavian; Rusu Carmen - Catalina; Mistodie Luigi - Renato; Gheonea Marius - Corneliu; Geanta Victor; Voiculescu Ionelia*

6. *Certificate of Excellence in Reviewing, Journal of Engineering Research and Reports, 2022*

7. *Certificate of Appreciation awarded to Elena Scutelnicu "In honor of your excellent work as Technical Committee and significant contribution to the success of The 13th International Conference on Mechanical and Aerospace Engineering (ICMAE 2022), Bratislava, Slovakia, Jul. 20-22, 2022"*

8. *Certificate of Service as Reviewer Board Member of MDPI, March 2022*

9.4. Prezentarea activității de mediatizare:

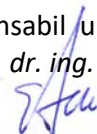
- extrase din presă (interviuri);

*Doliu în Facultatea de Inginerie Galați: A încetat din viață Prof. univ. dr. ing. Dănuț MIHĂILESCU, Monitorul de Galați, 02.06.2022, <https://www.monitoruldegalati.ro/comunitate/doliu-in-facultatea-de-inginerie-galati-aincet-at-din-viata-prof-univ-dr-ing-danut-mihailescu.html>*

- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.

Data: 15.03.2023

Director/ Responsabil unitate de cercetare  
Prof. univ. dr. ing. Elena SCUTELNICU



## ANEXE

Tabel 4.1.

## Conducători de doctorat din cadrul UC

Nr.crt.	Nume și Prenume	Domeniul de doctorat
1	<i>Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU</i>	<i>Inginerie Industrială</i>

Tabel 5.1.

## Laboratoare/ compartimente ale UC

Nr.crt.	Denumire Laborator/ Compartiment UC	Responsabil Laborator/ Compartiment	Direcții de cercetare
1	<i>Dezvoltare Procese și Tehnologii de Sudare</i>	<i>Conf. dr. ing. Octavian MIRCEA Șef. lucr. dr. ing. Marius-Corneliu GHEONEA</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>sudare prin topire SAF, multi-arc &amp; multi-sârmă, cu sau fără sârmă rece;</i></li> <li>• <i>sudare prin topire MIG-MAG cu sârme pline și tubulare, ecologice, pe suport ceramic;</i></li> <li>• <i>depunere de aliaje multi-element prin sudare WIG;</i></li> <li>• <i>sudare prin presiune la rece pe suprafețe zimțate a materialelor similare/disimilare, cu sau fără element intermediar;</i></li> <li>• <i>sudare subacvatică la diferite presiuni;</i></li> <li>• <i>optimizarea proceselor și tehnologiilor de sudare, prin topire și presiune, a materialelor similare/disimilare</i></li> </ul>
2	<i>Caracterizarea și Controlul Nedestructiv al Îmbinărilor Sudate</i>	<i>SL dr. ing. Bogdan GEORGESCU</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>analiza transferului termic și determinarea câmpului termic la sudare;</i></li> <li>• <i>determinarea și analiza nivelului de tensiuni și deformații din îmbinările sudate;</i></li> <li>• <i>caracterizarea mecanică a îmbinărilor sudate similare/disimilare;</i></li> <li>• <i>caracterizarea metalurgică a îmbinărilor sudate similare/disimilare;</i></li> <li>• <i>investigarea proprietăților straturilor depuse prin sudare cu aliaje multi-element</i></li> </ul>
3	<i>Vizualizarea Arcului Electric și Monitorizarea Proceselor de Sudare</i>	<i>Șef lucr.dr. ing. Luigi-Renato MISTODIE</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>investigarea arcului electric și a transferului masic, prin filmare directă și măsurare sincronă a parametrilor electrici ai regimului de sudare;</i></li> </ul>

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>investigarea corelației dintre parametrii de proces și geometria băii de metal topit;</i></li> <li>• <i>dezvoltarea unor sisteme dotate cu vedere artificială, destinate monitorizării procesului de sudare.</i></li> </ul>
4	<i>Modelarea și Simularea Proceselor de Sudare</i>	<i>Șef lucr. dr. ing. Dan BÎRSAN</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>simularea și analiza transferului termic prin metoda cu elemente finite;</i></li> <li>• <i>simularea și analiza stării de tensiuni și deformații prin metoda cu elemente finite;</i></li> <li>• <i>simularea comportării mecanice a materialelor la sudare</i></li> </ul>

**Tabel 5.2.**

**Echipe, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare – doar repere reprezentative la nivelul UC**

<b>Nr.crt.</b>	<b>Denumire echipament</b>	<b>Anul achiziției</b>
1.	<i>Instalație de sudare sub strat de flux multi-arc / multi-sârmă</i>	2013
2.	<i>Variator turație tip VARISAF 20 - upgrade Instalație sudare</i>	2015
3.	<i>Echipament de sudare MIG/MAG Aristo Lud 320</i>	2009
4.	<i>Echipament sudare WIG Cloos AC/DC tip GLW 450</i>	2007
5.	<i>Echipament tăiere cu plasmă tip Sparcin</i>	2007
6.	<i>Durimetru Automat Avansat FALCON 500 Micro Vickers, Vickers și Micro Brinell</i>	2015
7.	<i>Durimetru Automat Avansat FALCON 500 Micro Vickers, Vickers și Micro Brinell - upgrade</i>	2016
8.	<i>Sursă sudare bolțuri cu energie înmagazinată</i>	2022
9.	<i>Mașină automată de înglobat probe metalografice la cald IPA30.02</i>	2020
10.	<i>Mașină de șlefuit probe metalografice LS1-Remet</i>	2018
11.	<i>Mașină manuală de debitat probe metalografice con MICEM.01</i>	2020
12.	<i>Microscop metalurgic inversat</i>	2006
13.	<i>Sistem de achiziție date de tip amplificator pentru traductoare cu mărci tensometrice</i>	2018
14.	<i>Cameră de termoviziune ThermoVision™ A20M Researcher</i>	2006
15.	<i>Camera termografică infraroșu Thermov - card memorie (Upgrade)</i>	2007
16.	<i>Defectoscop cu ultrasunete accesorii</i>	2001
17.	<i>Rugozimetru profilometru (poligraf)</i>	2008
18.	<i>Sursă de sudare de ultimă generație tip invertor (multiproces)</i>	2018



19.	<i>Cameră de filmare ultrarapidă MV-D1024-160 HDRC-MOS</i>	2003
20.	<i>Instalație sudare subacvatică</i>	<i>Inventariată în 2022</i>
21.	<i>Sursă sudare MIG-MAG și MMA cu autoprotecție LINCOLN</i>	<i>Inventariată în 2022</i>
22.	<i>Instalație de sudare prin presiune la rece</i>	1980
23.	<i>Echipament de sudare în puncte PPC 450</i>	1980
24.	<i>Echipament de sudare în puncte și în linie PPLU-63</i>	1980
25.	<i>Pachet software Simufact Welding University Bundle - 10 users (local network)</i>	2021
26.	<i>Pachet software University MSC Apex Bundle - 150 users (local network)</i>	2021
27.	<i>Software IMAQ Vision Development</i>	2008
28.	<i>Software IMAQ Vision Builder</i>	2008

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
1	BSB 908	<i>Jointly preparing the conditions in the agricultural and connected sectors in the BSB area for the digital transformation - Black sea basin, BSB Smart Farming</i>	<i>Internațional</i>	<i>Inginerie Industrială și Management</i>	<i>Partener</i>	<i>Conf. dr. ing. Carmen Cătălina Rusu</i>	2020-2022	105.750 E
2	2021-1-EL01-KA220-SCH-000023967	<i>Erasmus+ - STEM Education for Primary Schools - STEM for Youngsters</i>	<i>Internațional</i>	<i>Inginerie Mecanică, Mecatronică,</i>	<i>Partener</i>	<i>Conf. dr. ing. Carmen Catalina Rusu</i>	2022-2025	56.785 E

Tabel 6.2.

**Contracte cu agenți 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
1	796/14.1.1.20.22	<i>Executarea unor lucrări de proiectare, cercetare și cercetare aplicativă, Contract de cercetare științifică nr., Moldo Vulcan, Galați</i>	<i>Național.</i>	<i>Inginerie Industrială</i>	<i>CO</i>	<i>Șef lucr. dr. ing. Dan BÎRSAN</i>	2022-2023	25.000 lei

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
1	Mitru A., Semenescu A., Simion G., Scutelnicu E. (Corresponding Author), Voiculescu I., Study on the Weldability of Copper—304L Stainless Steel Dissimilar Joint Performed by Robotic Gas Tungsten Arc Welding, <i>Materials</i> 2022, 15(16), DOI: 10.3390/ma15165535, August 2022, WOS:000845640800001	3,748
2	Iordachescu, M., Valiente, A., De Abreu, M., Santos, P., Scutelnicu, E., Environmentally assisted fatigue failure of a structural bolted-joint connection, <i>Engineering Failure Analysis</i> , Vol.137, DOI10.1016/j.engfailanal.2022.106322, July 2022, WOS:000811025700002	3,634
3	Voiculescu, I., Geanta, V., Stefanescu, E.V., Simion, G., Scutelnicu, E (Corresponding Author), Effect of Diffusion on Dissimilar Welded Joint between Al0.8CoCrFeNi High-Entropy Alloy and S235JR Structural Steel, <i>Metals</i> , Vol. 12(4), DOI: 10.3390/met12040548, Apr. 2022, WOS:000786074200001	2,695
Total	3	10,011

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
1	Birsan, D., G. Simion, Optimisation of technical parameters of resistance spot welding E304 stainless steel sheets with cu foil interlayer using finite element analysis, <i>Annals of "Dunarea de Jos" University, Fascicle XII, Welding Equipment and Technology</i> , 2022, Vol. 33, pp. 89-94	SCOPUS, ProQuest, DOAJ, Ebsco
2	Birsan D., Design techniques of the helicopter deck and the support structure of the offshore ships, <i>New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies Journal</i> , P - ISSN-1224-029X, E - ISSN-2247-6016, <a href="http://www.tehnomusjournal.fim.usv.ro/">http://www.tehnomusjournal.fim.usv.ro/</a>	Index Copernicus, Ulrich WEB, EBSCO, SCIPPIO
3	Birsan D., Simulation of a refill friction stir spot welding process, <i>New Technologies and Products in Machine Manufacturing Technologies Journal</i> , P - ISSN-1224-029X, E - ISSN-2247-6016, <a href="http://www.tehnomusjournal.fim.usv.ro/">http://www.tehnomusjournal.fim.usv.ro/</a>	Index Copernicus, Ulrich WEB, EBSCO, SCIPPIO

Tabel 7.1.6.

## Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale

Nr.crt.	Autori, Titlul lucrării	Titlul conferinței	Perioada	Organizator
1	<i>Mistodie L.R., Rusu C.C., Aplicații ale tehnologiilor de scanare 3D în domeniul fabricației și sculpturii în metal</i>	<i>Conferința SUDURA 2022</i>	<i>Aprilie 2022</i>	<i>Asociația de Sudură din România și Universitatea Tehnică din Cluj Napoca</i>
2	<i>A. Joni, L. Mistodie, Tehnicile de sudare optimizate având la bază procedeul MIG/MAG - un mijloc adecvat pentru sudarea robotizată a metalelor și aliajelor speciale</i>	<i>Conferința anuală a coordonatorilor sudării</i>	<i>Octombrie 2022</i>	<i>Asociația de Sudură din România și Universitatea Tehnică din Cluj Napoca, extensia Bistrița</i>

Tabel 7.1.7.

## Brevete de invenție (solicitate / acordate)

Nr.crt.	Nr.cerere de brevet/ H.G. Brevet acordat	Titlu brevet	Autori
1.	<i>Cerere brevet A100210, 12028/20.04.2022.</i>	<i>Procedeu de obținere a aliajelor multi-element din clasa de aliere AlCrFeNi</i>	<i>Scutelnicu E., Simion G., Mircea O., Rusu C. C., Mistodie L. R., Gheonea M. C., Geanta V., Voiculescu I.</i>

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
1.	<i>Cercetări asupra proprietăților straturilor depuse prin sudare cu aliaje multicomponent</i>	<i>În derulare</i>	<i>Inginerie Industrială</i>	<i>George SIMION</i>	<i>Elena SCUTELNICU</i>