

Raport de autoevaluare¹ (2022)

1. Date de identificare

- 1.1. Denumire²: Mecanica și tribologia stratului superficial (MTSS)
- 1.2. Document de înființare³: 2004 (Decizia 44/22.01.2004 a Universității Dunărea de Jos)
- 1.3. Pagina web (limba română, limba engleză): da
- 1.4. Adresa: <http://www.mtss.ugal.ro/>
- 1.5. Telefon, fax, e-mail: 0743105835 (prof. dr. ing. Deleanu Lorena)

2. Scurtă prezentare

- 2.1. Domeniul fundamental/ramura de știință⁴: **Științe ingnerești, Inginerie mecanică**
- 2.2 Direcții de cercetare-dezvoltare/obiective de cercetare/priorități de cercetare
 - a. testarea materialelor polimerice și a compozitelor, tribologie;
 - b. proiectare, simulare;
 - c. testarea fluidelor, testarea materialelor, proiectare, standardizare.

3. Structura de conducere a centrului

- 3.1. Coordonator (Director/Responsabil) prof. dr. ing. Lorena Deleanu
- 3.2. Consiliul de conducere/știintific
 - prof. dr. ing. Mihaela Buiumeanu
 - conf. dr. ing. Constantin Georgescu
 - conf. dr. ing. Sorin Ciortan

4. Structura resursei umane

- 4.1. Numărul total de membri (a+b): **23**
 - a. Număr membri titulari⁵: 23
 - b. Număr membri asociați: -

din care:

- Conducători de doctorat⁶: **-corelat cu Tabel 4.1.**
 1. Andrei Gabriel, inginerie mecanică
 2. Andrei Laurenția, inginerie industrială
 3. Buciumeanu Mihaela, inginerie mecanică
 4. Deleanu Lorena, inginerie mecanică
 5. Rusu Eugen Victor, inginerie mecanică
 6. Rusu Liliana Celia, inginerie mecanică

¹ Se întocmește și se predă anual.

² Inclusiv acronim.

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

⁴ In 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.

⁵ 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.

⁶ Nume, prenume, domeniul de doctorat.

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

1. Totolici Rusu Viorel
2. Chiper Titire Larisa
3. Păduraru Iulian
4. Gîrneț Dinu
5. Caranfil Vitoria (Yidirir)
6. Stăvărache Gheorghe (Moldova)
7. Novac Valerian
8. Burloiu Vlad-Matia
9. Călin Cristina
10. Gîrleanu Alina-Georgiana
11. Niță Laura-Cristina
12. Zburlea Laura-Ionela (Nedelcu)
13. Malțeva Olena (Haisha) (Ucraina)
14. Chiroșcă Ana Maria
15. Dănilă Ionela (Vâzdoagă)
16. Hobjilă Alin Daniel
17. Mândru Andreea
18. Mihai Victor
19. Rață Vasile
20. Marin Romeo
21. Bălășoiu George
22. Pascu Paul Adrian
23. Angheluță Cristi-Marian
24. Barcan Mihaela (Savin)
25. Bleoju Anca
26. Coltun Ionuț-Gabriel
27. Condurache Giani Gabriel
28. Costea Madălin Marius
29. Diaconiță Alexandra-Ionelia (Manolache)
30. Radu Mihai Cătălin

- Număr ingineri/tehnicieni:

0

5. Infrastructura de cercetare-dezvoltare, facilități de cercetare

5.1. Laboratoare/compartimente⁷:**-corelat cu Tabel 5.1,**

Laboratorul	Responsabil	Principale direcțiile de cercetare
Laboratorul de mecanică și tribologie	prof. dr. ing. Mihaela Buiumeanu	tribologia compozitelor polimerice profilometrie
Laboratorul pentru compozite polimerice	prof. dr. ing. Lorena Deleanu	compozite pentru protecție la impact compozite cu proprietăți tribologice
Laboratorul de testare a fluidelor (LubriTest)	conf. dr. ing. Constantin Georgescu	testarea lubrifianților pe mașina cu patru bile
Laboratorul de testare la oboseală	conf. dr. ing. Sorin Ciortan	simulare la oboseală teste de oboseală
Laboratorul de modelare și grafică	conf. dr. ing. Constantin Georgescu	re-engineering, simulare, standardizare

5.2. Echipamente, instalații și software de interes național pentru cercetare fundamentală, dezvoltare tehnologică și inovare⁸:**-corelat cu Tabel 5.2,**

6. Contracte de cercetare derulate⁹

⁷ Se vor nominaliza laboratoarele, responsabilul și principale direcțiile de cercetare; în cazul laboratoarelor, se vor nominaliza compartimentele/colectivele de cercetare,

⁸ 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.

- 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)¹⁰

		Nr.
7.1.1	Lucrări publicate în reviste cotate ISI-corelat cu Tabel 7.1.1	35
7.1.2	Factor de impact cumulat al lucrărilor cotate ISI-corelat cu Tabel 7.1.1	104.827
7.1.3	Citări în reviste de specialitate cotate ISI.	892
7.1.4	Lucrări științifice/tehnice în reviste indexate în baze de date internaționale-corelat cu Tabel 7.1.4.	28
7.1.5	Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale- corelat cu Tabel 7.1.5.	9
7.1.6	Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale - corelat cu Tabel 7.1.6.	11
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	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 derulare¹¹-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 CDI¹².

- Investiții în echipamente noi, în domeniul de activitate
- Acces la echipamente din cadrul Uni versității

9. Măsuri pentru creșterea prestigiului și a vizibilității Centrului de cercetare¹³

⁹ 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.

¹⁰ Se vor anexa lista acestor contribuții.

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

¹² Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.

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);
- participare la dezbateri radiodifuzate / televizate.

Data: 24.03.2023

Director/ Responsabil unitate de cercetare
(Nume, prenume, semnătura)
Prof. dr. ing. Lorena Deleanu



¹³ Se va descrie detaliat fiecare acțiune realizată.

ANEXE

Tabel 4.1.

Conducători de doctorat din cadrul UC

Nr.crt.	Nume și Prenume	Domeniul de doctorat
1.	Andrei Gabriel	Inginerie mecanică
2.	Andrei Laurențiu	Inginerie industrială
3.	Buciumeanu Mihaela	Inginerie mecanică
4.	Deleanu Lorena	Inginerie mecanică
5.	Rusu Eugen	Inginerie mecanică
6.	Rusu Liliana	Inginerie mecanică

Tabel 5.1.

Laboratoare/ compartimente ale UC

Nr. crt.	Denumire Laborator/ Compartiment UC	Responsabil Laborator/ Compartiment	Direcții de cercetare
1.	Laboratorul de mecanică și tribologie	prof. dr. ing. Mihaela Buiumeanu	tribologia compozitelor polimerice profilometrie
2.	Laboratorul pentru compozite polimerice	prof. dr. ing. Lorena Deleanu	compozite pentru protecție la impact, compozite cu proprietăți tribologice
3.	Laboratorul de testare a fluidelor (LubriTest)	conf. dr. ing. Constantin Georgescu	testarea lubrifianților pe mașina cu patru bile
4.	Laboratorul de testare la oboseală	conf. dr. ing. Sorin Ciortan	simulare la oboseală teste de oboseală
5.	Laboratorul de modelare și grafică	conf. dr. ing. Constantin Georgescu	re-engineering, simulare, standardizare

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
1	Mașina cu 4 bile (standard european)	2008
2	Tribometru UMT 2	2009
3		
4		

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	PN-III-P4-ID-PCE-2020-0008, contract de finanțare nr. PCE 169/2021	‘Dinamica RESurselor si Avansul tehnologic în extragerea energiei regenerabile din mediul Marin - DREAM’	național	energetică	UDJG coordonator	Rusu Eugen Membru în echipă		
2	PCE 12/2022 (PN-III-P4-PCE-2021-0015) – director proiect	Evaluarea impactului schimbărilor climatice asupra viitoarelor condiții de val la scară regională pentru sistemul marin al Mării Negre și Mediterane	național	energetică	UDJG coordonator	Rusu Eugen		
	COST	WECANet CA17105 - A pan-European Network for Marine Renewable Energy	internațional		partener	Rusu Liliana		-
						Ganea Daniel		
	454/11.04.2022, 11.05.2022 – 15.12. 2022	Soluții avansate pentru utilizarea energiei vântului din bazinul Mării Negre`.	Grant intern UDJG	energetică	Director de proiect	Onea Florin		50000 lei

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
1.	Rusu, E. , 2022, Assessment of the wind power dynamics in the North Sea under climate change conditions, Renewable Energy 196, August 2022, Pages 466-475; (WoS, Q1,) https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.06.048 ;	8.634
2.	Rusu, E. , Onea, F., 2022, Evaluation of the Adverse Weather Conditions Associated to some Significant European Marine Renewable Energy Projects, Energy Reports 2022, Vol 8/S16, pp 185-193, (WoS, Q2.); https://authors.elsevier.com/sd/article/S2352484722021412	4.937
3.	Onea, F., Rusu, E. , 2022, A Spatial Analysis of the Offshore Wind Energy Potential Related	4.937

	to the Mediterranean Islands, Energy Reports 2022, Vol 8/S16, pp 99-105, (WoS, Q2.); https://authors.elsevier.com/sd/article/S2352484722021849	
4.	Marin, R., Ciortan, S., Rusu, E. , 2022, A Novel Method Based on Artificial Neural Networks for Selecting the Most Appropriate Locations of the Offshore Wind Farms, Energy Reports 2022, Vol 8/S16, pp 408-413, (WoS Q2.); https://authors.elsevier.com/sd/article/S2352484722021837	4.937
5.	Yildirim, V., Rusu, E. , Onea, F., 2022, Wind Energy Assessments in the Northern Romanian Coastal Environment Based on 20 Years of Data Coming from Different Sources, Sustainability 2022, 14(7), 4249; (WoS, IF=3.889, Q2); https://doi.org/10.3390/jmse10010075	3.889
6.	Hady H. F., Rusu, E. , 2022, Novel Combined Load Frequency Control and Automatic Voltage Regulation of a 100% Sustainable Energy Interconnected Micro grids, Sustainability 2022, 14(15), 9428, (WoS, IF=3.889, Q2). https://www.mdpi.com/2071-1050/14/15/9428	3.889
7.	Popescu, Fl, Mahu, R., Rusu, E. , Ion, I., 2022, A Robust and Efficient Computational Fluid Dynamics Approach for the Prediction of Horizontal-Axis Wind Turbine Performance, J. Mar. Sci. Eng. 2022, 10(9), 1243; (WoS, IF=2.744, Q1).	2.744
8.	Raveendhra, D., Rajana, P., Narasimharaju, B., L., Babu, S., Rusu, E. , and Fayek, H., 2022, Analysis and Operation of a High DC-AC Gain 3-f Capacitor Clamped Boost Inverter, Energies 2022, 15, 2955 (WoS, IF=3.252); https://doi.org/10.3390/en15082955 ;	3.252
9.	Raveendhra, D., Rajana, P., Kumar, R., Jugge, P., Devarapalli, R., Rusu, E. , and Fayek, H., 2022, A High-Gain Multiphase Interleaved Differential Capacitor Clamped Boost Converter, Electronics 2022, 11, 264, (WoS, IF=2.690); https://doi.org/10.3390/electronics11020264 ;	2.690
10.	Novac, V., Rusu, E. , 2022, Ship routing using A* algorithm-a Black Sea case study, Journal of Environmental Protection and Ecology 23(2), 586 – 594. https://scibulcom.net/en/article/UWR2zFPJWKxHIMx31WEw ; (WoS, IF=0.692);	0.692
11.	Diaconita, A., Andrei, G., Rusu, E. , 2022, Estimation of the Tower Shape Effect on the Stress-Strain Behavior of Wind Turbines Operating under Offshore Boundary Conditions, Inventions, 7, 11. https://doi.org/10.3390/inventions7010011 ; (WoS);	0
12.	Anton, C., Micu, E., Rusu, E. , 2022, Introducing the Living Lab Approach in the Coastal Area of Constanta (Romania) by Using Design Thinking, Inventions 2022, 7, 19, https://doi.org/10.3390/inventions7010019 ;	0
13.	Nedelcu, L., I., Rusu, E. , 2022, An Analysis of the Wind Parameters in the Western Side of the Black Sea, Inventions 2022, 7, 21, https://doi.org/10.3390/inventions7010021 ; (WoS);	0
14.	Mishra, A., Kumar, N., Venkata, G., Kumar Bali, S., Bathina, V., Ramisetty, U., Gollapudi, S., Fayek, H. and Rusu, E. , 2022, Strategic Placement of Solar Power Plant and Interline Power Flow Controllers for Prevention of Blackouts, Inventions 2022, 7, 30, (WoS) https://doi.org/10.3390/inventions7010030 ;	0
15.	Yildirim, V., Rusu, E. , Onea, F., 2022, Wind Variation near the Black Sea Coastal Areas Reflected by the ERA5 Dataset, Inventions 2022, 7(3), 57; (WoS) https://doi.org/10.3390/inventions7030057	0
16.	Rusu, E. , 2022. Marine Renewable Energy: An Important Direction in Taking the Green Road towards a Low Carbon Future, Energies, 15(15), 5480; https://doi.org/10.3390/en15155480	0
17.	Minzu, V., Georgescu, L., Rusu, E. , 2022. Predictions Based on Evolutionary Algorithms Using Predefined Control Profiles, Electronics 2022, 11(11), 1682; https://doi.org/10.3390/electronics11111682 (Wos, IF = 2,69).	2.69
18.	Rusu, E. , Rapeanu, G., 2022. Editorial for Special Issue "Perspectives and Challenges in Doctoral Research-Selected Papers from the 9th Edition of the Scientific Conference of the Doctoral Schools from the "Dunarea de Jos", Inventions 2022, 7(2), 33; https://doi.org/10.3390/inventions7020033	0
19.	Totalici Rusu V., Ojoc G. G., Cristea G. C., Titire Chiper L., Botan M., Muntenita C., Deleanu L. , Characteristics of Stab-resistance Panels Made of Twaron Aramid Fabrics, Materiale Plastice (Mater. Plast.), 2022, Volume 59, Issue 4, 144-154, https://doi.org/10.37358/MP.22.4.5633 , IF=0,782	0.782
20.	Deleanu, L. ; Ionescu, T.F., Cristea, G.C.; Suci, C.C.; Georgescu, C. (2022) 3D texture parameters for wear scars after severe regime, Industrial Lubrication and Tribology, Volume 74, Issue 3, pp. 324-334, DOI10.1108/ILT-06-2021-0220, WOS:000737678000001, IF=1,297	1.297
21.	Alil L.-C., Michel Arrigoni, Cristian Barbu, Guilhem Bles, Deleanu L. , Mostovykh P.,	0.782

	Sandu S.M. (2022) Mechanical Properties of Ultra-high Molecular Weight Polyethylene (Tensylon®) from Tensile Tests, Materiale plastice, https://revmaterialeplastice.ro , https://doi.org/10.37358/Mat.Plast.1964 , IF=0,782	
22.	Rusu, L. , 2022. The near future expected wave power in the coastal environment of the Iberian Peninsula. Renewable Energy, 195, 657-669. https://doi.org/10.1016/j.renene.2022.06.047	8.634
23.	Chirosca, A.M. and Rusu, L. , 2022. Characteristics of the Wind and Wave Climate along the European Seas Focusing on the Main Maritime Routes. JMSE, 10(1), p.75. https://doi.org/10.3390/jmse10010075	2.744
24.	Arguilé-Pérez, B., Ribeiro, A.S., Costoya, X., deCastro, M., Carracedo, P., Dias, J.M., Rusu, L. and Gómez-Gesteira, M., 2022. Harnessing of Different WECs to Harvest Wave Energy along the Galician Coast (NW Spain). Journal of Marine Science and Engineering, 10(6), p.719. https://doi.org/10.3390/jmse10060719	2.744
25.	Chang, Y.C., Mitchell, N., Quartau, R., Hübscher, C., Rusu, L. and Tempera, F., 2022. Asymmetric abundances of submarine sediment waves around the Azores volcanic islands. Marine Geology, 449, p.106837. https://doi.org/10.1016/j.margeo.2022.106837	3.627
26.	Zhao, Z., Mitchell, N.C., Quartau, R., Moreira, S., Rusu, L. , Melo, C.S., Ávila, S.P., Das, D., Afonso, P., Pombo, J. and Duarte, J., 2022. Wave-influenced deposition of carbonate-rich sediment on the insular shelf of Santa Maria Island, Azores. Sedimentology. https://doi.org/10.1111/sed.12963	3.81
27.	Mihai, V. and Rusu, L. , 2022. Improving the Ventilation of Machinery Spaces with Direct Adiabatic Cooling System. Inventions, 7(3), p.78. https://doi.org/10.3390/inventions7030078	0
28.	Diaconita, A.I., Andrei, G. and Rusu, L. , 2022. An overview of the offshore wind energy potential for twelve significant geographical locations across the globe. Energy Reports, 8, pp.194-201. https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.10.193	4.937
29.	Chirosca, A.M., Rusu, L. and Bleoju, A., 2022. Study on wind farms in the North Sea area. Energy Reports, 8, pp.162-168. https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.10.244	4.937
30.	Zayed, EME; Alngar, MEM; Shohib, RMA; Biswas, A; Yildirim, Y; Moraru, L; Mereuta, E ; Alshehri, HM, Embedded solitons with $\chi^{(2)}$ and $\chi^{(3)}$ nonlinear susceptibilities having multiplicative white noise via Ito Calculus, CHAOS SOLITONS & FRACTALS Volume 162, Article Number 112494, DOI 10.1016/j.chaos.2022.112494, Published SEP 2022.	9.922
31.	Buciumeanu, M. , Bagheri, A., Silva, F.S., Henriques, B., Lasagni, A.F., Shamsaei, N. Tribocorrosion Behavior of NiTi Biomedical Alloy Processed by an Additive Manufacturing Laser Beam Directed Energy Deposition Technique (2022) Materials, 15 (2), art. no. 691. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85123016545&doi=10.3390%2fma15020691&partnerID=40&md5=f8575039991685f01648ff4bc571e536	3.748
32.	Moreira, A., Madeira, S., Buciumeanu, M. , Fialho, J., Carvalho, A., Silva, F., Monteiro, F.J., Caramês, J. Design and surface characterization of micropatterned silica coatings for zirconia dental implants (2022) Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 126, art. no. 105060. https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85122099091&doi=10.1016%2fj.jmbbm.2021.105060&partnerID=40&md5=38c41542bba3cd288eac2ec07463b0f4	4.042
33.	Moreira, S., Buciumeanu, M. , Nobre, D., Carvalho, O., Silva, F.S. Development of a novel hybrid Ti6Al4V–ZrO2 surface with high wear resistance by laser and hot pressing techniques for dental implants (2022) Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials, 136, art. no. 105508 https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85140139026&doi=10.1016%2fj.jmbbm.2022.105508&partnerID=40&md5=9ca523e10d4aa4d4f18ed480e55e7a33	4.042
34.	Onea, F.; Manolache, A.I.; Ganea, D. Assessment of the Black Sea High-Altitude Wind Energy. J. Mar. Sci. Eng. 2022, 10, 1463. https://doi.org/10.3390/jmse10101463	2.744
35.	Onea F , Rusu E, 2022. An Evaluation of Marine Renewable Energy Resources Complementarity in the Portuguese Nearshore. JOURNAL OF MARINE SCIENCE AND ENGINEERING 2022, 10(12), 1901 (IF=2.744/2021); https://www.mdpi.com/2077-1312/10/12/1901 ; WOS:000901034300001	2.744
Total		104.8270

Articole în reviste indexate BDI

Nr. crt.	Date de identificare articol (Autori, Titlu articol, Volum, pagină / nr. articol)	Denumirea bazei de date
1.	Fratita, M., Popescu, Fl., Rusu, E. , 2022, Assessment Of The Solar Energy Potential In The Romanian Nearshore, Journal Of Marine Technology And Environment, Doi:10.53464/JMTE.02.2022.04, Vol 2, Pp. 23-27,	
2.	Novac, V., Rusu, E. , 2022, Analyzing A Black Sea Naval Accident Through The Stamp Method, Journal Of Marine Technology And Environment, DOI:10.53464/JMTE.02.2022.07, Vol 2, 2022, Pp. 43-47,	
3.	Faitar, C., Rusu, E. , Buzbuchi, N., Stan, L., Dumitrache, C., 2022, Waste Recovery System Economical Analysis For Dual Fuel Engine Fitted Onboard A Towing Tanker, Journal Of Marine Technology And Environment DOI:10.53464/JMTE.02.2022.0, Vol 2, 2022, Pp. 16-22,	
4.	Rusu, E. , 2022, Perspectives Of Wind Energy Extraction In The Baltic Sea In The Context Of The European Green Deal, Baltic Rim Economies 1/2022, 3171, https://sites.utu.fi/bre/perspectives-of-wind-energy-extraction-in-the-baltic-sea-in-the-context-of-the-european-green-deal/ ;	
5.	Constantinoiu, F, Rusu, E. , Mihailov, E., M., 2022, UXO Assessment On The Romanian Black Sea Coast, Journal Of Marine Science, Vol 4, Issue 2, 2022 https://ojs.bilpublishing.com/index.php/jms/article/view/4497	
6.	Ionescu T. F., Cristea G. C., Georgescu C., Ojoc G. G., Chiper Titire L., Suci C., Deleanu L. (2021) 3D Amplitude Parameters For The Wear Scars Resulted After Testing Additivated Rapeseed Oils On Four-Ball Tester, Mechanical Testing And Diagnosis, (XI), Vol. 4, Pp. 5-14, https://www.mtd.ugal.ro/download/2021-4/1_MTD-Volume-4-2021-Ionescu%20pp-5-14.pdf	
7.	Ojoc G. G., Titire Chiper L., Deleanu L. Failure Simulation Of Stratified Panel Under Ballistic Impact, Journal Of Engineering Sciences And Innovation, Volume 7, Issue 2, 2022, Pp. 143-158	
8.	G. G. Ojoc, L. Titire Chiper, L. Deleanu , Failure Simulation Of Stratified Panel Under Ballistic Impact, Journal Of Engineering Sciences And Innovation, Vol. 7, Issue 2, 2022, Pp. 143-158, http://doi.org/10.56958/jesi.2022.7.2.143	
9.	G. G. Ojoc, L. Chiper Titire, L. Deleanu , C. Munteanita, C. Pirvu, Simulation Of The Behavior Of 32-Layer Composite Plate For Ballistic Protection, Incas Bulletin, Volume 14, Issue 4/ 2022, Pp. 95–109, https://doi.org/10.13111/2066-8201.2022.14.4.8	
10.	Rusu, L. , 2022. A Matlab Toolbox For Analysis Of The Environmental Matrix In Open Seas And Coastal Areas, Journal Of Engineering Sciences And Innovation, Volume 7, Issue 3, Pp. 349-362 https://jesi.astr.ro/wp-content/uploads/2022/10/7_Liliana-Rusu.pdf	
11.	Vt Amortila, E Mereuta , G Balasoiu, C Humelnicu, M Gingarasu, Analysis Of The Use Of Ventilated And Non-Ventilated Brake Discs Using The Arduino Uno R3 Module, International Conference On Contemporary Scientific And Technological Aspects Towards An Entrepreneurial Approach	
12.	Murgoci, N.; Mereuță, C.; Ganea, D. Gait Facilitation Program Using A Horizontal Bicycle Built And Designed To Monitor Kinetic Chain Parameters – Case Study. Annals Of “Dunarea De Jos” University Of Galati. Fascicle Xv, Physical Education And Sport Management 2022 , 1, 63–78, Doi:10.35219/efms.2022.1.05.	
13.	Daniel Ganea , Alexandra Ionelia Manolache* And Florin Onea., Performance Assessment Of A 5 Mw Awes Generator Operating In The Black Sea Western Area, Mechanical Testing And Diagnosis Issn 2247 – 9635, 2022 (Xii), Volume 1, Pp. 5-11	
14.	Carmelia Mariana Dragomir Bălănică, Geanina Podaru, Cristian Muntență , Long-Term Evolution Of Land Areas With Irrigation System In Romania, Perspectivele Și Problemele Integrării În Spațiul European Al Cercetării Și Educației”, Ediția A Ix A, http://conference-prospects.usch.md/	
15.	Carmelia Mariana Dragomir Bălănică, Geanina Podaru, Vasile Bașliu, Iulia Graur Păduraru, Cristian Munteniță , Impactul Silviculturii, Al Exploatărilor Forestiere Și Al Prelucrării Lemnului Asupra Calității Aerului, În România, Interdisciplinarity	

	And Cooperation In Cross-Border Research - International Summer Conference https://Transfrontaliera.Ugal.Ro/Index.Php/Ro/Cercetare/Evenimente-Stiintifice/Conferinte/Iccr-Iunie-2022	
16.	Romeo Marin, Mihaela Buciumeanu, Costel Humelnicu, Cristian Munteniță , Sorin Ciortan, Assesment Of Wind Turbine Blades Resistance In Abrasive Wear, Xxiind Sgem Geoconference – “Green Sciences For Green Life”, https://Www.Sgemviennagreen.Org/Index.Php/Sgemviennagreen-Deadlines/Plenary-Programme	
17.	Crețu R., Șolea L. C. , Effect Of The Temperature And Oxidation Time On Some Physicochemical Characteristics Of The Rice Bran Oil., The Annals Of „Dunărea De Jos” University Of Galați, Fascicle Ix, Metallurgy And Materials Science, No. 3 - 2022, Pp. 5-10, Issn 2668 – 4748, E- Issn 2668-4756, Article Doi: https://Doi.Org/10.35219/Mms.2022.0.01	
18.	Valentin Mereuta , Modeling And Fem Analysis Of Universal Joint Using Autodesk Inventor, International Journal For Research In Applied Science & Engineering Technology (Ijra), Issn: 2321-9653; Ic Value: 45.98; Sj Impact Factor: 7.538, Volume 10 Issue Xii Dec 2022- Available At www.Ijraset.Com	
19.	Milica, L. , Milica, A. Path Planning For An Hexa Parallel Mechanism Using A Modified Pso Algorithm, Reserch Square, Issn: 2693-5015, Doi: https://Doi.Org/10.21203/Rs.3.Rs-1038719/V1	
20.	„Comparative Evaluation Of The Corrosion Resistance Of Some Co-Cr Alloys Used In Metal-Ceramic Technology” Drăguș Laurențiu, Buciumeanu Mihaela, Amorțilă Valentin , Comăneanu Raluca Monica, Ungureanu Elena, Hancu Violeta, Romanian Journal Of Oral Rehabilitation Vol. 14, No. 2, April-June 2022, https://Www.Rjor.Ro/Comparative-Evaluation-Of-The-Corrosion-Resistance-Of-Some-Co-Cr-Alloys-Used-In-Metal-Ceramic-Technology/ , Issn 2066-7000	
21.	George Balasoiu, Romeo Marin, Mihaela Buciumeanu, Valentin Tiberiu Amortila , Sorin Ciortan, „Experimental Study On The Efficiency Of A Brake System” Scientific Conference Of Doctoral Schools SCDS-UDJG 2022, The Tenth Edition, GALAȚI, 9th-10th Of June 2022	
22.	Romeo Marin, Mihai Gingarasu, Valentin Amortila , Costel Humelnicu, Artificial Intelligence And The Thermosetting Polymers Fatigue” Scientific Conference Of Doctoral Schools SCDS-UDJG 2022, The Tenth Edition, GALAȚI, 9th-10th Of June 2022	
23.	George Balasoiu, Mihai Gingarasu, Elena Mereuta, Valentin Amortila , Costel Humelnicu, „Alternative Methods For Diagnosing Steering Systems” Scientific Conference Of Doctoral Schools SCDS-UDJG 2022, The Tenth Edition, GALAȚI, 9th-10th Of June 2022	
24.	Valentin Amortila , Elena Mereuta, George Balasoiu, Costel Humelnicu, Mihai Gingarasu „Analysis Of The Use Of Ventilated And Non-Ventilated Brake Discs Using The Arduino Uno R3 Module” International Conference On Contemporary Scientific And Technological Aspects Towards An Entrepreneurial Approach, CSTAEA 2022 GALAȚI	
25.	Valentin Amortila , Elena Mereuta, George Balasoiu, Monica Novetschi Visual, Perception Analysis Using The Kinect Sensor”, International Conference On Contemporary Scientific And Technological Aspects Towards An Entrepreneurial Approach, CSTAEA 2022 GALAȚI	
26.	Mihai-Catalin Radu , Paul-Adrian Pascu, Laurentia Andrei, Gabriel Andrei, „Contact Pattern Analysis For Cylindrical Gears And Non-Circular Gears”, SCDS-UDJG 2022, 9-10 Iunie 2022, Galati.	
27.	Mihai-Catalin Radu , Paul-Adrian Pascu, Laurentia Andrei, Gabriel Andrei, „An Outlook On The Transmission Errors Of Non-Circular Gears Designed By Supershape Centrode Hypothesis”, IMANEE 2022, 17-18 Noiembrie 2022, Iasi.	
28.	Ionut-Gabriel Coltun, Mihai-Catalin Radu , Laurentia Andrei, Gabriel Andrei, „Analysis Of Curvilinear Cylindrical Gears Obtain Through Different Generation Methods”, SCDS-UDJG 2022, 9-10 Iunie 2022, Galati.	

Tabel 7.1.5.

Comunicări științifice prezentate la conferințe internaționale

Nr. crt.	Autori, Titlul lucrării	Titlul conferinței	Perioada	Organizator
1.	Burloiu, M., Domnisoru, L., Rusu, E., Reinterpreting the lionheart j-class lines: a 3D modelling scenario with a fem analysis,	the 22nd International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2022	2- 11 July, 2022	Albena Bulgaria
2.	Rusu, E., An evaluation of the expected wind dynamics in the Black Sea in the context of the climate change	the 17th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES)	6-10 November, 2022	Paphos, Cyprus
3.	Rusu, E., Marine renewable energy and the green road to a low carbon future	5th International Conference of the Doctoral School	18-20 May, 2022	Iasi, Romania
4.	Guglea D., Georgescu C., Deleanu L. Calculating the film thickness for the rapeseed oil in order to evaluate functioning regime	The 10th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering (ACME 2022)	09-10 June 2022	Iasi, Romania
5.	Ojoc G. G., Deleanu L. Laboratory scale technology for a ballistic protection panel and preliminary results,	The 10th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering (ACME 2022)	09-10 June 2022	Iasi, Romania
6.	Chirosca, A., Rusu, L., 2022. Study of climate changes and their impact on maritime transport in the Black Sea area	XXIInd International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying, Geology and Mining, Ecology and Management, SGEM 2022	2-11 July 2022	Albena, Bulgaria
7.	Rusu, L., 2022, A joint evaluation of the wave and wind energy along the west Iberian nearshore	the 17th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES)	6-10 November, 2022	Paphos, Cyprus
8.	Radu M.-C., Pascu P.-A., Andrei L., Andrei G., An outlook on the transmission errors of non-circular gears designed by supershape centrode hypothesis	IMANEE 2022	17-18 nov, 2022	Iași, România
9.	R. Marin, M. Buciumeanu, C. Humelnicu, C. Munteniță, Sorin Ciortan, Assesment of wind turbine blades resistance in abrasive wear	22nd International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2022	6 - 9 December, 2022	Viena, Austria

Tabel 7.1.6.

Comunicări științifice prezentate la conferințe naționale

Nr. crt.	Autori, Titlul lucrării	Titlul conferinței	Perioada	Organizator
1.	Rusu, E., The place of marine renewable energy in the green road for a sustainable development	the 10th edition of the Scientific Conference organized by the Doctoral Schools of "Dunărea de Jos" University of Galati	9-10 June 2022,	Galati

2.	L. Chiper Titire, G. G. Ojoc, C. Pîrvu, L. Deleanu, Simulated impact response for a stratified panel	Conference of Doctoral Schools, 2022 10th Edition of SCDS-UDJG	9-10 June 2022,	Galati
3.	L. Chiper Titire, G. G. Ojoc, I.G. Chiracu, C. Munteniță, L. Deleanu, The Influence of Introducing the Cohesive Zone Model in Simulating the Impact of Stratified Composites	Conferința „Zilele Academiei de Științe Tehnice”	5-7 octombrie	Petroșani
4.	Deleanu L., Ojoc G.G., postere TÂRGUL DE TRANSFER TEHNOLOGIC	TÂRGUL DE TRANSFER TEHNOLOGIC	25 octombrie 2022	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
5.	Pascu, P-A., Andrei, L., Applications of Non-Circular Gear in Multiple Domains	the 10th Edition of Scientific Conference Of Doctoral Schools – Perspectives and challenges in doctoral research, Section 1-Advanced Research In Mechanical And Industrial Engineering, University Dunărea de Jos of Galați,	10-11 iunie 2022	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
6.	Radu, M.-C., Pascu, P.-A., Andrei, L., Andrei, G., Contact pattern analysis for cylindrical gears and non-circular gears	the 10th Edition of Scientific Conference Of Doctoral Schools – Perspectives and challenges in doctoral research, Section 1-Advanced Research In Mechanical And Industrial Engineering, University Dunărea de Jos of Galați,	10-11 iunie 2022	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
7.	Pascu, P-A., Andrei, L., Generation of Centroides Pairs of Non-Circular Gear	the 10th Edition of Scientific Conference Of Doctoral Schools – Perspectives and challenges in doctoral research, Section 1-Advanced Research In Mechanical And Industrial Engineering, University Dunărea de Jos of Galați	10-11 iunie 2022	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
8.	R. Marin, G. Bălăsoiu, M. Buciumeanu, S. Ciortan, Offshore wind farms' locations selection with artificial neural networks	10th edition of the Scientific Conference organized by the Doctoral Schools of “Dunărea de Jos” University of Galati (SCDS-UDJG)	9-10 iunie 2022	Galați, Romania
9.	Romeo Marin, George Bălăsoiu, Sorin Ciortan, Dry abrasive wear effects on epoxy resin-based composites	10th edition of the Scientific Conference organized by the Doctoral Schools of “Dunărea de Jos” University of Galati (SCDS-UDJG)	9-10 iunie 2022	Galați, Romania
10.	George Balasoiu, Romeo Marin,, Mihaela Buciumeanu, Valentin Tiberiu Amortila, Sorin Ciortan, Experimental study on the efficiency of a brake system	10th edition of the Scientific Conference organized by the Doctoral Schools of “Dunărea de Jos” University of Galati (SCDS-UDJG)	9-10 iunie 2022	Galați, Romania
11.	Balasoiu G., M. Buciumeanu, S. Ciortan, V.T. Amortila, Comparison Between Organic, Metallic And Semi-Metallic Brake Pads - A Critical Review”	The International Conference Of The Carpathian Euro-Region Specialists In Industrial Systems	25th – 26th November 2021	Cluj Napoca, Romania

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
FINALIZATE					
1.	Un studiu teoretic și experimental al pachetelor de protecție balistică pentru blindaje pe bază de fibre de sticlă	21.04.2022	Inginerie Mecanică	Ojoc G.G. George- Ghiocel	Prof. univ.dr. ing. Deleanu Lorena
2.	Evaluarea comportării tribologice a unor lubrifianți pe bază de ulei de rapiță și nanoaditivi (nitruură de bor hexanonală și grafen)	22.08.2022	Inginerie Mecanică	Guglea G. Dionis	Prof. univ.dr. ing. Deleanu Lorena
3.	Cercetări privind reducerea poluării pe rutele de navigație și în zonele costiere din marea neagră	22.07.2022	Inginerie Mecanică	Rață N. Vasile	Prof. univ. dr. ing. habil. Liliana-Celia RUSU
ÎN DERULARE					
1.	Studii privind platformele fixe și mobile pentru extragerea energiei regenerabile în bazinul Mării Negre	în derulare	Inginerie Mecanică	Burloiu Vlad- Matia	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
2.	Studii privind extragerea energiei eoliene în zonele terestre și costiere din marea neagră	în derulare	Inginerie Mecanică	Caranfil Vitoria (Yildirir)	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
3.	Integrarea resurselor regenerabile de energie în sistemele de termoficare	în derulare	Inginerie Mecanică	Călin Cristina	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
4.	Studii privind dinamica matricei de studiu în zonele costiere folosind sisteme autonome maritime și soluții inovatoare	în derulare	Inginerie Mecanică	Constantinoiu Lăurențiu- Florin	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
5.	Studii privind dinamica extragerii energiei eoliene în zonele costiere în contextul schimbărilor climatice, cu	în derulare	Inginerie Mecanică	Gîrleanu Alina- Georgiana	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen

Nr. crt.	Titlul tezei de doctorat	Finalizat/ în derulare	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele doctorandului	Numele și prenumele conducătorului de doctorat
	aplicații în Bazinul Mării Negre				
6.	Studii asupra proiectării și siguranței în exploatare a structurilor fixe și plutitoare pentru extragerea energiei marine regenerabile (Study concerning the design and safety operation of the fix and floating structures associated with extraction)	în derulare	Inginerie Mecanică	Mațeva Olena (Haisha)	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
7.	Studiul privind evoluțiile hidrodinamice în Bazinul Mării Negre în contextul schimbărilor climatice	în derulare	Inginerie Mecanică	Niță Laura-Cristina	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
8.	Studii privind siguranța operațiunilor navale în bazinul Mării Negre/ Studies on the safety of the naval operations in the Black Sea	în derulare	Inginerie Mecanică	Novac Valerian	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
9.	Studii și cercetări privind creșterea siguranței navigației și operațiunilor OFFSHORE adaptate dinamicii evenimentelor externe din Bazinul Mării Negre	în derulare	Inginerie Mecanică	Zburlea Laura (Nedelcu)	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
10.	Studii privind valorificarea potențialului de energie regenerabilă în Republica Moldova (lb. Engleză) Studies on valorisation of renewable energz potential in Republic of Moldova	în derulare	Inginerie Mecanică	Srăvărache Gheorghe	Prof. univ. dr. ing. Rusu Eugen
11.	Studii privind hidrodinamica dispozitivelor active de control al navelor în valuri	în derulare	Inginerie Mecanică	Cotoc George-Gabriel	Prof. univ. dr. ing. Rusu Liliana-Celia
12.	Studies related to the ship behaviour in the European seas	în derulare	Inginerie Mecanică	Chiroșcă Ana Maria	Prof. univ. dr. ing. Rusu Liliana-Celia
13.	Studii privind influența fenomenelor extreme asupra hidrodinamicii râurilor	în derulare	Inginerie Mecanică	Dănilă Ionela (Vâzdoagă)	Prof. univ. dr. ing. Rusu Liliana-Celia
14.	Cercetări privind influența dinamicii matricei de mediu asupra navigației din Marea Neagră	în derulare	Inginerie Mecanică	Hobjilă Alin-Daniel	Prof. univ. dr. ing. Rusu Liliana-Celia
15.	Cercetări privind performanțele de propulsie ale navei în valuri	în derulare	Inginerie Mecanică	Mândru Andreea	Prof. univ. dr. ing. Rusu Liliana-Celia
16.	Studii privind sistemele navale pentru asigurarea ventilației în compartimentele mașini	în derulare	Inginerie Mecanică	Mihai Victor	Prof. univ. dr. ing. Rusu Liliana-Celia
17.	Studii asupra materialelor compozite polimerice pentru componentele sistemului de frânare al autovehiculelor	în derulare	Inginerie Mecanică	Bălășoiu George	Prof. univ. dr. ing. Buciumeanu Mihaela
18.	Studii și cercetări privind comportarea unor aliaje de aluminiu la oboseala oligociclica	în derulare	Inginerie Mecanică	Marin Romeo	Prof. univ. dr. ing. Buciumeanu Mihaela
19.	Studiul modificărilor induse de prezența pulberilor organice obținute din reziduri vegetale asupra proprietăților rășinilor epoxidice	în derulare	Inginerie Mecanică	Munteanu Cristina (Acris)	Prof. univ. dr. ing. Buciumeanu Mihaela
20.	Polimeri cu conductivitate electrică ridicată	în derulare	Inginerie Mecanică	Sărăteanu Sorin	Prof. univ. dr. ing. Buciumeanu Mihaela
21.	Dezvoltarea unor metode și modele în	în derulare	Inginerie	Radu Mihai-	Prof. univ. dr. ing.

Nr. crt.	Titlul tezei de doctorat	Finalizat/ în derulare	Domeniul de doctorat	Numele și prenumele doctorandului	Numele și prenumele conducătorului de doctorat
	vederea obținerii de soluții optimizate ale unor sisteme mecanice pe bază de noi materiale și tehnologii inovative		Mecanică	Cătălin	Andrei Gabriel
22.	Studii și cercetări privind acționarea mâinilor mecanice din structura roboților industriali	în derulare	Inginerie Mecanică	Ghimpu Marian	Prof. univ. dr. ing. Andrei Gabriel
23.	Dezvoltarea unor metode și modele în vederea obținerii de soluții optimizate ale unor sisteme mecanice pe bază de noi materiale și tehnologii inovative	în derulare	Inginerie Mecanică	Coltun Ionuț-Gabriel	Prof. univ. dr. ing. Andrei Gabriel
24.	Dezvoltarea unor sisteme mecanice avansate în vederea generării și transmiterii energiei, pe baza unui parc eolian offshore, adaptat condițiilor din Marea Neagră	în derulare	Inginerie Mecanică	Diaconiță Alexandra-Ionelia (Manolache)	Prof. univ. dr. ing. Andrei Gabriel
25.	Studii și cercetări privind comportarea unor materiale la solicitări variabile, la tensiuni mari și număr mic de cicluri, utilizate în construcții navale	în derulare	Inginerie Mecanică	Kmen Flaviu	Prof. univ. dr. ing. Andrei Gabriel
26.	Studii și cercetări privind comportarea la oboseală a unor oțeluri utilizate în construcția materialului rulant	în derulare	Inginerie Mecanică	Toth Constantin Silviu	Prof. univ. dr. ing. Andrei Gabriel
27.	Studiu teoretic privind influența modificărilor geometrice ale roților dințate nestandardizate asupra angrenajelor cu cinematică variabilă	în derulare	Inginerie Mecanică	Pascu Paul-Adrian	Prof. univ. dr. ing. Andrei Laurenția

IM – inginerie mecanică