

Lista de lucrări în domeniul de studii universitare de licență*

Numele și prenumele: LUCA DORIN

A. Teza de doctorat.

1..**LUCA, D.**, Cercetări și contribuții privind prelucrarea plastică prin procedeul magnetoformării. Iași: Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, 2001.

B. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în străinătate.

C. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate în țară, la edituri recunoscute CNCISIS.

1..**LUCA, D.**; GHIZDAVU, V.; CIURARU, I., *Tehnologii neconvenționale de prelucrare plastică*. Iași: Editura Cermi, 1997. 179 p. ISBN 973-98371-6-6.

2..**LUCA, D.**, *Prelucrări neconvenționale prin magnetoformare și modelări cu elemente finite*. Iași: Editura Tehnopress, 2002. 178 p. ISBN 973-8377-51-X.

3..**LUCA, D.**; ZAHARIA, L., *Bazele tehnologice ale deformărilor plastice*. Iași: Editura Tehnopress, 2015. 353 pag. ISBN: 978-606-687-238-6.

D. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe plan local.

1..ZAHARIA, L.; **LUCA, D.**, *Teoria deformării plastice. Îndrumar de laborator*. Iași: Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”, 1998. 163 p.

2..ZAHARIA, L.; **LUCA, D.**, *Prelucrarea plastică a materialelor. Îndrumar de laborator*. Iași: Universitatea Tehnică „Gh. Asachi”, 1998. 125 p.

E. Cărți (manuale, monografii, tratate, îndrumare etc.) publicate pe web.

F. Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI sau indexate în baze de date internaționale.

1..ȘCHIOPU, V., **LUCA, D.***, A new net-shape plating technology for axisymmetric metallic parts using rotary swaging. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 85, No. 9, 2016, pp. 2471-2482. DOI: 10.1007/s00170-015-8089-8. ***Corresponding author. IF=2,209; Accession Number: WOS: 000381105100046.**

2..BARCA, E.S., PLAIASU, A.G., ABRUDEANU, M., ISTRATE, B., **LUCA, D.***, MUNTEANU, C., Study of the plasma deposition of Al₂O₃ powder on an internal combustion engine piston. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, Vol. 17, No. 9-10, September-October 2015, pp. 1522-1527. ISSN: 1454-4164 (Print), 1841-7132 (Online). ***Corresponding author. IF=0,383; Accession Number: WOS: 000364600400046.**

3..PINTILEI, G.L., CRISMARU, V.I., ABRUDEANU, M., MUNTEANU, C., **LUCA, D.**, ISTRATE, B., The influence of ZrO₂/20%Y₂O₃ and Al₂O₃ deposited coatings to the behavior of an aluminum alloy subjected to mechanical shock. *Applied Surface Science*, Vol. 352, 15 October 2015, pp. 169-177. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.apsusc.2015.05.111>. **IF=3,150; Accession Number: WOS: 000361212200029.**

4..**LUCA, D.**, Neural networks for parameters prediction of an electromagnetic forming process of FeP04 steel sheets. *International Journal of Advanced Manufacturing Technology*, Vol. 80, No. 1, 2015, pp. 689-697. DOI: 10.1007/s00170-015-7006-5. **IF=1,568; Accession Number: WOS: 000359835000056.**

5..**LUCA, D.**, ŞCHIOPU, V., Modeling of the electromagnetic forming of metal cans for optoelectronic components. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, Vol. 17, No. 7-8, July-August 2015, pp. 997-1003. ISSN: 1454-4164 (Print), 1841-7132 (Online). **IF=0,383; Accession Number: WOS: 000359967600015.**

6..ISTRATE, B., MARECI, D., MUNTEANU, C., STANCIU, S., **LUCA, D.**, CRIMU, C.I., KAMEL, E., In vitro electrochemical properties of biodegradable ZrO₂-CaO coated MgCa alloy using atmospheric plasma spraying. *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, Vol. 17, No. 7-8, July-August 2015, pp. 1186-1192. ISSN: 1454-4164 (Print), 1841-7132 (Online). **IF=0,383; Accession Number: WOS: 000359967600044.**

7..**LUCA, D.**, Finite element modeling and experiment for behavior estimation of AlMn0.5Mg0.5 sheet during electromagnetic forming. *Transactions of Nonferrous Metals Society of China*, Vol. 25, No. 7, July 2015, pp. 2331-2341. DOI: 10.1016/S1003-6326(15)63848-1. **IF=1,340; Accession Number: WOS: 000359325300029.**

8..**LUCA, D.**, Environmentally friendly processings by electromagnetic forming in automotive industry. *Environmental Engineering and Management Journal*. **Accepted for publication: May 28, 2014**. ISSN: 1582-9596. **IF=1,008; <http://omicron.ch.tuiasi.ro/EEMJ/accepted.htm>**

9..CRAUS, M.-L.; ISLAMOV, A.K.; ANITAS, E.M.; CORNEI, N.; **LUCA, D.**, Microstructural, magnetic and transport properties of La_{0.5}Pr_{0.2}Pb_{0.3-x}Sr_{x}MnO_{3} manganites. *Journal of Alloys and Compounds*, Vol. 592, 15 April 2014, pp. 121-126. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jallcom.2014.01.002>. **IF=2,999; Accession Number: WOS: 000331069300021.**

10..ZAHARIA, L; COMANECI, R.; CHELARIU, R.; **LUCA, D.**, A new severe plastic deformation method by repetitive extrusion and upsetting. *Materials Science and Engineering A – Structural Materials, Properties, Microstructure and Processing*, Vol. 595, 10 February 2014, pp. 135-142. DOI: <http://dx.doi.org/10.1016/j.msea.2013.12.006>. **IF=2,567; Accession Number: WOS: 000331773300017.**

11..**LUCA, D.**, A Numerical Modelling: Opened Perspectives to Increase the Performance of the Electromagnetic Forming Processes. *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields*, Vol. 25, Issue 1, January-February 2012, pp. 15-23. DOI: 10.1002/jnm.805. **IF=0,537; Accession Number: WOS: 000298577700002.**

12..PĂDURARU, G.D.; AELENEI, N.; **LUCA, D.**; CIMPOEŞU, N., New Brushite Cements Analysis. *Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications*, Vol. 5, No. 4, 2011, pp. 465-468. ISSN: 1842-6573. **IF=0,304; Accession Number: WOS: 000290774800059.**

13..STESCU, C.; MUNTEANU, C.; **LUCA, D.**; ISTRATE, B.; BENCHEA, M.; CHICET, D.; OPRISAN, B., Increasing Wear Resistance of Power Steering Pump Cam Using Ni-Cr-Fe and Ni-Cr-Fe-B Coatings, *Key Engineering Materials*, Vol. 907, 2017, pp. 145-150. ISSN: 1662-9795. doi: 10.4028/www.scientific.net/MSF.907.145 (**indexat GOOGLE SCHOLAR**).

14..**LUCA, D.**, A numerical solution for a closed die forging process, *MATEC Web of Conferences*, Vol. 112, Article Number: 02008, 2017, Number of page(s): 6, Published online: 03 July 2017. ISBN: 978-1-5108-4430-8. DOI: <https://doi.org/10.1051/mateconf/201711202008> (**indexat SCOPUS**).

15..BINIUC, C.; ISTRATE, B.; MUNTEANU, C.; **LUCA, D.**, Increased Resistance to Mechanical Shock of Metallic Materials by Metal-Ceramic Surface Coatings. *Key Engineering Materials*, Vol. 638, 2015, pp. 316-321. DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.638.316 (**indexat GOOGLE SCHOLAR**).

16..BĂRBÎNŢĂ, A.C.; **LUCA, D.**; STRUGARU, I.S.; BINIUC, C.; BÂRCĂ, A.; BÂRCĂ, E.; ANTONIAC, I.; MUNTEANU, C., New titanium alloys potentially used for metal-ceramic applications in medicine. *Key Engineering Materials*, Vol. 587, 2014, pp. 287-292. DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.587.287 (**indexat WEB of SCIENCE**).

17..ISTRATE, B.; MUNTEANU, C.; **LUCA, D.**; KAMEL, E.; BARCA, E.S.; ANTONIAC, I., Tribological tests and SEM analysis for titanium oxide layers. *Key Engineering Materials*, Vol. 614, 2014, pp. 74-79. DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.614.74 (**indexat SCOPUS**).

18..CONDURARU, I.; DOROFTEI, I.; **LUCA, D.**; CONDURARU, Alina, Odometry Aspects of an Omnidirectional Mobile Robot with Modified Mecanum Wheels. *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 658, 2014, pp. 587-592. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.658.581 (**indexat SCOPUS**).

19..CONDURARU (SLATINEANU), Alina; DOROFTEI, I.; CONDURARU, I.; **LUCA, D.**, Hexapod Locomotion of a Leg-Wheel Hybrid Mobile Robot. *Applied Mechanics and Materials*, Vol. 658, 2014, pp. 581-586. DOI: 10.4028/www.scientific.net/AMM.658.581 (**indexat SCOPUS**).

20..**LUCA, D.**; DIACONESCU, R., On the Possibility of Agile Manufacturing of Religious Objects by Electromagnetic Forming Method. *European Journal of Science and Theology*, Vol. 9, No. 3, June 2013, pp. 197-205. ISSN: 1841-0464 (**indexat WEB of SCIENCE**).

21..**LUCA, D.**, Manufacturing Metallic Parts from Coated Sheet by Electromagnetic Forming. *Annals of DAAAM for 2010*, Vol. 21, No. 1, 2010, pp. 1435-1436. ISSN: 1726-9679 (**indexat SCOPUS**).

22..**LUCA, D.**, Statistical Mathematical Modelling of the Manufacturing Process of Parts Obtained by Electromagnetic Forming. *Annals of DAAAM for 2010*, Vienna, Austria, Vol. 21, No. 1, 2010, pp. 1437-1438. ISSN: 1726-9679 (**indexat SCOPUS**).

23..**LUCA, D.**; CRAUS, M.-L.; CORNEI, NICOLETA; FOSALAU, C.; MITA, CARMEN; LOZOVAN, M., The $\text{La}_{0.54}\text{Sm}_{0.11}\text{Ca}_{0.35}\text{MnO}_3$ Perovskites Doped with Cu for the Magnetoresistive Sensor. *Proceedings of SPIE-The International Society for Optical Engineering*, Vol. 7297, 2009, pp. 72972J-1...72972J-4. ISSN: 0277-786X. DOI: 10.1117/12.823703 (**indexat SCOPUS**).

24..**LUCA, D.**; CRAUS, M.-L.; MITA, CARMEN; CORNEI, NICOLETA; LOZOVAN, M.; PAICU, G., Magnetic/Temperature Sensors and their Electrical Transport Properties. *Proceedings of SPIE-The International Society for Optical Engineering*, Vol. 7297, 2009, pp. 72972I-1...72972I-4. ISSN: 0277-786X. DOI: 10.1117/12.823702 (**indexat SCOPUS**).

25..**LUCA, D.**, Simulation by FEM of Sheet Metal Electromagnetic Forming Processes. *Proceedings of SPIE-The International Society for Optical Engineering*, Vol. 7297, 2009, pp. 72972K-1...72972K-4. DOI: 10.1117/12.823704 (**indexat SCOPUS**).

26..SANDU, I.; QUARANTA, M.; BEJINARIU, C.; SANDU, I.G.; **LUCA, D.**; SANDU, A.V., Study on the Specific Effects of Corrosion Processes on Ancient Bronze Artefacts. *The Annals of "Dunarea de Jos" University of Galati*, Fascicle IX. Metallurgy and Materials Science, Nr. 1, 2007, pp. 64-73, ISSN: 1453-083X (**indexat GOOGLE SCHOLAR**).

27..**LUCA, D.**; CRĂCIUN, I.A.; MUNTEANU, C., Application of Electromagnetic Force to Deep-Drawing of Metal Sheets. *Proceedings of the 5th European Conference on Advanced Materials and Processes and Applications. EUROMAT '97*, Maastricht, 1997, Vol. 1, p. 471-474. ISBN: 90-803513-1-8 (**indexat WEB of SCIENCE**).

28..MUNTEANU, C.; RUSU, I.; **LUCA, D.**; CIOFU, A.M., Studies Concerning the Mobility of the Magnetic Domains Structures from the Metallic Amorphous Ribbons from $\text{Fe}_{37.5}\text{Ni}_{32.5-x}\text{Cr}_5\text{Co}_x\text{B}_{15}\text{Si}_{10}$ System. *Proceedings of the 5th European Conference on Advanced Materials and Processes and Applications. EUROMAT '97*, Maastricht, 1997, Vol. 3, p. 521-524. ISBN: 90-803513-3-4. (**indexat WEB of SCIENCE**).

G. Lucrări științifice publicate în reviste din străinătate.

1..SEGAL, L.; **LUCA, D.**; CIOBĂNAȘU, GEORGETA, Considerații privind aplicarea modelării la matrițarea pieselor de rotație. *Revista Intellectus*, Chișinău, 1997, Nr. 3, p. 68-71. ISBN 5-7790-0327-0.

H. Lucrări științifice publicate în reviste din țară, recunoscute CNCSIS.

1..MUNTEANU, C.; DONȚU, G.; BRÂNZĂ, F.; BULANCEA, V.; **LUCA, D.**, The Influence of the Chemical Composition on the Magnetic Anisotropy Constant for the Amorphous Metallic

- Ribbons from the $Fe_{37.5}Ni_{32.5-x}Cr_5Co_xBi_{15}Si_{10}$ System. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 1994, Tom XL (XLIV), Fasc. 1-2, p. 218-223. ISSN 1453-1690.
- 2..MUNTEANU, C.; CIOCHINĂ, C.; DONȚU, G.; RUSU, I.; POP, D.; **LUCA, D.**, The Variation of Microhardness for the Amorphous Ribbons from the $Fe_{80-x}Sm_xB_{20}$ and $Fe_{80-x}Gd_xB_{20}$ Alloys Systems. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 1994, Tom XL (XLIV), Fasc. 1-2, p. 443-447. ISSN 1453-1690.
 - 3..MĂLUREANU, I.; SUSAN, M.; FLORESCU, A.; **LUCA, D.**, Elements of Technological Designing at the Plastical Deformation by Drawing in Supersounds Field. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 1994, Tom XL (XLIV), Fasc. 3-4, p. 897-904. ISSN 1453-1690.
 - 4..**LUCA, D.**; CHELBA, T.; FLORESCU, A., Elemente de proiectare a sculelor specifice ambutisării prin magnetoformare. „*Optimizarea proiectării și tehnologiilor de prelucrare în construcția de mașini. TSTM-1*”, Academia Română-Filiala Iași, 1995, p. 118-122. ISSN 1224-7499.
 - 5..CHELBA, T.; **LUCA, D.**; MIHORDEA, T., Cercetări experimentale privind deformarea plastică a tablelor cu energie acumulată în condensatoare. „*Optimizarea proiectării și tehnologiilor de prelucrare în construcția de mașini. TSTM-1*”, Academia Română-Filiala Iași, 1995, p. 90-94. ISSN 1224-7499.
 - 6..**LUCA, D.**, Deformarea plastică în câmp electromagnetic-procedeu modern de fabricare a pieselor. *Acta Universitatis Cibiniensis*, Universitatea „Lucian Blaga”, Sibiu, 1996, Vol. XXIV/1, p. 179-184. ISSN 1221-4957.
 - 7..**LUCA, D.**, Researches Regarding the Free Bulging of Sheet Disks in Electromagnetic Field. „*Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field. TSTM-2*”, Romanian Academy-Branch Office of Iași, 1996, p. 64-68. ISSN 1224-7499.
 - 8..**LUCA, D.**; CAȚARSCHI, V., Considerații asupra procedeelor speciale și neconvenționale de ambutisare. *Simpozionul „Materiale-energie-mediul”*, Academia Română-Filiala Iași, 1996, p. 144-149. ISSN 1224-7499.
 - 9..**LUCA, D.**; HORODINCĂ, M., Some Researches About the Determination of Speed at Electromagnetic Forming of Plane Semi-Products by Electronic Timekeeping of Time Modulated Pulses. „*Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field. TSTM-3*”, Romanian Academy-Branch Office of Iași, 1997, p. 121-126. ISSN 1224-7499.
 - 10..**LUCA, D.**; SEGAL, L.; CIOBĂNAȘU, G., Aspecte privind proiectarea asistată a tehnologiei de matrițare deschisă a pieselor cu axa lungă și dreaptă. *Revista Metalurgia*, București, 1998, Nr. 9-10, p. 21-24. ISSN 0461-9579.
 - 11..**LUCA, D.**; IACOB, D.; MIHORDEA, T.; COJOCARIU, B., The Establishing of Correlations Between the Tool and the Workpiece at Sheets Processing by Electromagnetic Forming. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 1998, Tom XLIV (XLVII), Supliment II, p. 17-20. ISSN 1001-2855.
 - 12..**LUCA, D.**; GHEORGHIU, D.; PETRIȘOR, C.; GRIGORUȚĂ, G., The Influence of the Workpiece Parameters at Electromagnetic Forming of Metal Sheets. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 1998, Tom XLIV (XLVII), Supliment II, p. 21-24. ISSN 1001-2855.
 - 13..ZAHARIA, L.; **LUCA, D.**, Studiul variației efortului tangențial de frecare cu gradul de deformare la extrudarea directă. *Analele Universității „Dunărea de Jos”*, Galați, 1998, Tom XVI (XX) supliment, Fasc. V, p. 45-50. ISSN 1221-4566.
 - 14..**LUCA, D.**; GHEORGHIU, D., Impulsive Forming of the Metal Sheets by Electromagnetic Force. „*Optimum Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field. TSTM-5*”, Romanian Academy-Branch Office of Iași, 1999, p. 67-70. ISSN 1224-7499.
 - 15..**LUCA, D.**; DUMITRAȘ, C., A Finite Element Modeling of the Sheet Metal Electromagnetic Forming. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 1999, Tom XLV (IL), Fasc. 3-4, p. 31-37. ISSN 1453-1690.

16. **LUCA, D.**; DUMITRAȘ, C., A Compared Analysis of the Finite Element Modeling Results at the Sheet Metal Electromagnetic Forming. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 1999, Tom XLV (IL), Fasc. 3-4, p. 39-46. ISSN 1453-1690.
17. GHEORGHIU, DIANA; **LUCA, D.**; MOLDOVEANU, V., Microhardness Changes in the Main Zones of a Gray Cast Iron Weldment Secondary to Different Postweld Heat Treatments. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 1999, Tom XLV (IL), Fasc. 3-4, p. 167-170. ISSN 1453-1690.
18. **LUCA, D.**, 2D Finite Element Modeling of Coupled Problem in Electromagnetic Forming Devices. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 2002, Tom XLVIII (LII), Fasc. 3-4, p. 117-122. ISSN 1453-1690.
19. ZAHARIA, L.; **LUCA, D.**, Determination of Deforming Force in Forward Extrusion by the Upper Bound Method. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 2002, Tom XLVIII (LII), Fasc. 3-4, p. 239-243. ISSN 1453-1690.
20. PAICU, G.; LUCACHE, D.D.; **LUCA, D.**, The Calculation of the Plane-Spiral-Coils Inductance Realized with Circular Cross-Section Conductor. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2002, Tom XLVIII (LII), Fasc. 5A, p. 87-92. ISSN 0258-9109.
21. PAICU, G.; IOACHIM, D.; **LUCA, D.**, A Self-Inductance Calculation Method of the Plane-Spiral-Coils Built with Rectangular Cross-Section Conductor. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2002, Tom XLVIII (LII), Fasc. 5A, p. 93-96. ISSN 0258-9109.
22. **LUCA, D.**; GHEORGHIU, DIANA, Designing of Electromagnetic Forming Devices by the Analysis and Value Engineering Method. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2004, Tom L (LIV), Fasc. 1-2, p. 127-134. ISSN 1453-1690.
23. **LUCA, D.**; ARSENE, R.; ANDRIESCU, G., Some Preliminary Experiments Upon the Workpiece Parameters Processed by Electromagnetic Forming. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2005, Tom LI (LV), Fasc. 4, p. 129-134. ISSN 1453-1690.
24. CIOBĂNAȘU, G.; **LUCA, D.**, Parametric Modeling of Electromagnetic Sheet Metal Forming Devices. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2005, Tom LI (LV), Fasc. 2, p. 257-264. ISSN 1453-1690.
25. **LUCA, D.**, The Simulation of Forming Pressure to the Coils for Deep-Drawing through Electromagnetic Forming. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2006, Tom LII (LVI), Fasc. 5E, p. 1819-1824. ISSN 1011-2855.
26. **LUCA, D.**; CALANCIA, O., Some Preliminary Experiments Upon the Influence of Tool Parameters at Electromagnetic Forming with Flat Coil. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2006, Tom LII (LVI), Fasc. 3, p. 97-104. ISSN 1453-1690.
27. **LUCA, D.**, The Computer Assisted Design of the Deep-Drawing Processes by Electromagnetic Forming. *Revista de Inventică*, Iași, 2006, Vol. X, Nr. 52, p. 45-48. ISSN 1210-3084.
28. **LUCA, D.**; GHEORGHIU, D.A.; CALANCIA, O., About 2D-Finite Element Modeling Use for Electromagnetic Forming Process Design. *Revista de Inventică*, Iași, 2006, Vol. X, Nr. 54, p. 28-32. ISSN 1210-3084.
29. **LUCA, D.**; ACHITEI, D.; CARABET, R., Some Influences at Processing of the Flat Workpieces by Electromagnetic Forming. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Bramat* 2007, 2007, Vol. II, p. 341-345. ISSN 1223-9631.
30. **LUCA, D.**, FEM Analysis of the Transient Magnetic Field for Electromagnetic Forming Problems. *Bulletin of the Transilvania University of Brasov. Bramat* 2007, 2007, Vol. II, p. 347-350. ISSN 1223-9631.
31. **LUCA, D.**, About Investigation Factors Influencing the Final Results of Parts Fabricated by Electromagnetic Forming. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2007, Tom LIII (LVII), fasc. 3, p. 243-248. ISSN 1453-1690.
32. GHEORGHIU D.A.; **LUCA D.**; BEJINARIU C.; TOMA ȘT., About the Design of Add Filler Materials Without Nickel Content for Cast Iron Welding-Part I. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2007, Tom LIII (LVII), Fasc. 4, p. 111-114. ISSN 1453-1690.

- 33..ȘCHIOPU, V.; **LUCA, D.**; ASANDEI, I.; GENTOIU, C., Nou concept de placare net-shape a pieselor metalice de revoluție prin forjare rotativă (New Concept of Net-Shape Covering for Revolution Metallic Parts Obtained by Rotating Forging). *Tehnologia Inovativă. Revista Construcția de Mașini*, București, 2008, Nr. 3-4, p. 67-70. ISSN 0573-7419.
- 34..ȘCHIOPU, V.; **LUCA, D.**; ASANDEI, I.; GENTOIU, C., Determinarea corelației parametrilor procesului de forjare rotativă a pieselor tubulare prin modelare numerică (Determination of the Parameters Correlation for the Process of Rotating Forging of Tubular Parts, Using Numerical Modelling). *Tehnologia Inovativă. Revista Construcția de Mașini*, București, 2008, Nr. 3-4, p. 105-112. ISSN 0573-7419.
- 35..**LUCA, D.**; ȘCHIOPU, V., Studies Regarding the Influence of Coil Shape on Deep-Drawn Parts by Electromagnetic Forming. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 2009, Tom LV (LIX), Fasc. 4, 211-215. ISSN 1453-1690.
- 36..**LUCA, D.**, Researches on Forming Behaviour of Some Materials Electromagnetic Deep-Drawing. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 2009, Tom LV (LIX), Fasc. 4, p. 217-222. ISSN 1453-1690.
- 37..ȘCHIOPU, V.; **LUCA, D.**, Optimization of Rotary Swaging Technology Using 3D CAD Modelling and FEM Simulation. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Iași, 2009, Tom LV (LIX), Fasc. 4, p. 347-354. ISSN 1453-1690.
- 38..**LUCA, D.**; BACIU, C.; BICIUȘCĂ, E., Preaccident Evaluation of the Professional Risks Associated to the Disabilities Persons. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, 2013, Tom LIX (LXIII), Fasc. 3, p. 27-36. ISSN: 1453-1690.
- 39..BURLACU, L.; ȘINDILARU, C.; **LUCA, D.**, Consideration of the risk of fire in the context of providing safety at work. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Tom LXI (LXV), Fasc. 1-2, 2015, p. 77-88. ISSN: 1453-1690.
- 40..**LUCA, D.**; GAȚU, C.; ȘINDILARU, C., Risks to the use of technical equipments used in mechanized handling of masses. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Tom LXI (LXV), Fasc. 1-2, 2015, p. 89-100. ISSN: 1453-1690.
- 41..SANDU, D.-P.; **LUCA, D.**; BLAGA, E., Ventilation in the dyeing house - an essential factor for workers' health. Noxes ventilation system maintenance. *Bulletin of the Politechnic Institute of Jassy*, Tom LXI (LXV), Fasc. 1-2, 2015, p. 115-129. ISSN: 1453-1690.

I. Lucrări științifice publicate în volumele conferințelor.

- 1..ZAHARIA, L.; **LUCA, D.**; VARTOLOMEI, M.; VARTOLOMEI, CARMEN, Presă de laminat frontal cu ax orizontal. *Simpozionul „Tehnologii noi în construcția de mașini. TEHNOMUS VI”*, Suceava, 1991, Vol. 1, p. 80-84.
- 2..ZAHARIA, L.; MĂLUREANU, I.; **LUCA, D.**, Asupra unei metode de determinare a coeficientului de frecare în prelucrarea plastică prin presiune la rece. *Sesiunea de comunicări științifice „Concepție, tehnologie și management în construcția de mașini”*, Iași, 1992, Vol. 3, p. 146-149.
- 3..ZAHARIA, L.; MĂLUREANU, I.; **LUCA, D.**, Variația durtății în semifabricatul deformat prin forjare orbitală. *Sesiunea de comunicări științifice „Concepție, tehnologie și management în construcția de mașini”*, Iași, 1992, Vol. 3, p. 150-153.
- 4..**LUCA, D.**; SUSAN, M., Considerații privind utilizarea ultrasunetelor în procesele de deformare plastică prin ambutisare. *Sesiunea de comunicări științifice „Concepție, tehnologie și management în construcția de mașini”*, Iași, 1992, Vol. 3, p. 154-159.
- 5..**LUCA, D.**, Posibilități și perspective de dezvoltare a procedeelor de ambutisare. *Simpozionul „Tehnologii moderne în construcția de mașini”*, Bacău, 1993, Secțiunea 1, p. 84-87.
- 6..FLORESCU, A.; SUSAN, M.; BEJINARIU, C.; COMĂNECI, R.; **LUCA, D.**, Determinarea volumului de material „V_d” nedeformat după o mișcare de deformare a ciocănelului oscilant în cadrul procedurii radial-oscilant pentru întinderea țevilor rotunde. *Simpozionul „Tehnologii și produse noi în construcția de mașini. TEHNOMUS VIII”*, Suceava, 1995, Vol. 3, p. 306-312.

7. **LUCA, D.**; MIHORDEA, T., Influența capacității bateriei de condensatoare la ambutisarea electromagnetică. *Lucrările simpozionului „Progrese în metalurgie și știința materialelor”*, Galați, 1995, Secțiunea a II-a, p. 148-153.
8. **LUCA, D.**; MIHORDEA, T., Studiul durității pieselor ambutisate prin procedeul electromagnetic. *Lucrările simpozionului „Progrese în metalurgie și știința materialelor”*, Galați, 1995, Secțiunea a II-a, p. 154-157.
9. BUJOREANU, L. GH.; **LUCA, D.**; STAN., CR., Heat Treatment Effects in a Shape Memory Cu-Zn-Al Experimental Alloy: I - Pseudoelastic Behaviour. *Conferința internațională „Tehnologii moderne în construcția de mașini. TCMC 96”*, Iași, 1996, Vol. 2, p. 170-177. ISBN 9975-910-00-9.
10. FLORESCU, A.; SUSAN, M.; COMĂNECI, R.; BEJENARIU, C.; **LUCA, D.**, Fazele de deformare plastică a țevii semifabricat din cadrul procedurii radial-oscilant, pentru întinderea țevilor rotunde. *Conferința internațională „Tehnologii moderne în construcția de mașini. TCMC 96”*, Iași, 1996, Vol. 2, p. 193-200. ISBN 9975-910-00-9.
11. **LUCA, D.**; CHELBA, T.; MIHORDEA, T.; MIHALACHE, N., Cercetări asupra parametrilor energetici la ambutisarea prin magnetoformare. *Conferința internațională „Tehnologii moderne în construcția de mașini. TCMC 96”*, Iași, 1996, Vol.3, p. 204-210. ISBN 9975-910-00-9.
12. **LUCA, D.**; ZAHARIA, L.; FLORESCU, A.; MIHORDEA, T., Studiul microdurității pieselor ambutisate prin magnetoformare. *Conferința internațională „Tehnologii moderne în construcția de mașini. TCMC 96”*, Iași, 1996, Vol. 3, p. 211-215. ISBN 9975-910-00-9.
13. **LUCA, D.**; CIOCHINĂ, C., Procedee speciale și neconvenționale de ambutisare. I: Procedee speciale. *Conferința internațională „Tehnologii moderne în construcția de mașini. TCMC 96”*, Iași, 1996, Vol. 3, p. 216-223. ISBN 9975-910-00-9.
14. **LUCA, D.**; CIOCHINĂ, C., Procedee speciale și neconvenționale de ambutisare. II: Procedee neconvenționale. *Conferința internațională „Tehnologii moderne în construcția de mașini. TCMC 96”*, Iași, 1996, Vol. 3, p. 224-231. ISBN 9975-910-00-9.
15. ALEXANDRU, I.; MIHORDEA, T.; SÂRBU, I.; **LUCA, D.**, Recondiționarea prin sudare a pieselor uzate prin încărcare cu materiale de mare duritate. *Conferința internațională „Tehnologii moderne în construcția de mașini. TCMC 96”*, Iași, 1996, Vol. 4, p. 329-334. ISBN 9975-910-00-9.
16. MIHORDEA, T.; SÂRBU, I.; **LUCA, D.**, Sudarea în mediu de gaz protector a materialelor cu sudabilitate scăzută. *Conferința internațională „Tehnologii moderne în construcția de mașini. TCMC 96”*, Iași, 1996, Vol. 4, p. 335-342. ISBN 9975-910-00-9.
17. **LUCA, D.**; CIOCHINĂ, C., The Deformation of the Metal Sheets by Means of the Electromagnetic Field. *Metal '96. 5th International Metallurgical Symposium*, Ostrava, 1996, Vol. 1, p. 215.
18. **LUCA, D.**, High Speed Plastic Deformation Using Electromagnetic Force. *Proceedings of the 3th European Conference „Junior EUROMAT '96”*, Lausanne, 1996, p. 510-511.
19. **LUCA, D.**; ZAHARIA, L.; MIHORDEA, T., Influența parametrilor de lucru la prelucrarea plastică a semifabricatelor plane în câmp electromagnetic. *Proceedings of the Scientific Communications Meeting of „Aurel Vlaicu” University*, Arad, 1996, Vol. 1.3, p. 96-100. ISBN 973-97708-0-0.
20. **LUCA, D.**, Prelucrarea plastică a materialelor metalice prin ambutisare electromagnetică. *Proceedings of the Scientific Communications Meeting of „Aurel Vlaicu” University*, Arad, 1996, Vol. 1.3, p. 101-104. ISBN 973-97708-0-0.
21. **LUCA, D.**, Linie tehnologică pentru fabricarea uleiurilor vegetale. *Proceedings of the Scientific Communications Meeting of „Aurel Vlaicu” University*, Arad, 1996, Vol. 9, p. 484-489. ISBN 973-97708-0-0.
22. **LUCA, D.**; ZAHARIA, L.; GHEORGHIU, DIANA; MIHORDEA, T., Researches Regarding the Flat Coils for Electromagnetic Forming. *Metal '98. 7th International Metallurgical Symposium*, Ostrava, 1998, Vol. 4, p. 252-255. ISBN 80-86122-14-X.

- 23..GHEORGHIU, DIANA; **LUCA, D.**; FLORESCU, A.; CALANCIA, O.; MOLDOVEANU, V., Researches on TIG-Welding of the Gray-Cast Iron Using Gray Cast Iron Rod. *Metal '98. 7th International Metallurgical Symposium*, Ostrava, 1998, Vol. 1, p. 209-210. ISBN 80-86122-14-X.
- 24..**LUCA, D.**; BALTAG, O.; DAMIAN, S., Behaviour of the Aluminium Sheets Under Magnetic Impulsive Loading, *Metal '99. 8th International Metallurgical Symposium*, Ostrava, 1999, Vol. 3, p. 54-58. ISBN 80-85988-37-2.
- 25..ZAHARIA, L.; **LUCA, D.**; MĂLUREANU, I.; BEJINARIU, C.; BOUNEGRU, C., Studiu comparativ asupra neuniformității deformației la extrudarea directă cu matrițe conice și profilate. *A-VII-a Conferință națională „Tehnologii și utilaje pentru prelucrarea materialelor prin deformare plastică la rece. TPR 2000”*, Cluj-Napoca, 2000, p. 117-122. ISBN 973-97486-3-5.
- 26..**LUCA, D.**, A Finite Element Simulation of the Electromagnetic Field in Metal Forming Devices. *A-XVIII-a Conferință Internațională de Inventică „Cercetări și tehnologii inovative performante”*, Iași, 2006, p. 327-330. ISBN 973-730-231-1.
- 27..**LUCA, D.**; CRAUS, M.-L.; MITA, C.; CIMPOESU, N.; CORNEI, N., Magneto-resistive Sensor Based on $\text{La}_{0.54}\text{Ho}_{0.11}\text{Sr}_{0.35}\text{MnO}_3$ Doped with Cu. ”*European Magnetic Sensors & Actuators Conference – EMSA 2008*”, Caen, 2008, p. 59-59.
- 28..**LUCA, D.**; CRAUS, M.-L.; LOZOVAN, M.; MITA, C.; CORNEI, N.; CIMPOESU, N., Method and Experimental Stand for Testing a Magneto-resistive Sensor Based on $\text{La}_{0.54}\text{Sm}_{0.11}\text{Sr}_{0.35}\text{MnO}_3$ Doped with Cu. ”*22nd General Conference of the Condensed Matter Division of the European Physical Society – CMD 22*”, Roma, 2008, Vol. 32 F, p. 24-24. ISBN 2-914771-54-1.
- 29..MIHORDEA, T.; BEJINARIU, C.; GHEORGHIU, D.; **LUCA, D.**; MIHORDEA, S., Mechanical Characteristics of TIG/MIG Welded Joints on 4XXX Cast Aluminum Alloys. *Proceedings of The 16th International Conference Modern Technologies, Quality and Innovation-ModTech 2012-New Face of TMCR*, Vol. II, 24-26 May, 2012 p. 565-568. ISSN 2069-6736.
- 30..CHIORESCU, D.; NAGIT, G.; **LUCA, D.**, The Influence of Process Parameters on the Quality of Deep Drawn Cylindrical Cup. *Proceedings of the 6th International Conference on Manufacturing Science and Education – MSE 2013*, Sibiu, Romania, June 12-15, 2013, p. 35-38. ISSN 1843-2522.

J. Invenții.

- 1..**LUCA, D.**; CHELBA, T.; MIHORDEA, T.; CIURARU, I.; FLORESCU, A., *Dispozitiv de prelucrare prin magnetoformare*. Brevet de invenție RO 112.341 B1, 1996.
- 2..**LUCA, D.**, *Dispozitiv pentru testarea deformabilității tablelor*. Brevet de invenție RO 114.877 B1, 1997.
- 3..**LUCA, D.**, *Dispozitiv de încercare la ambutisare cu viteze ridicate*. Brevet de invenție RO 114.878 B1, 1997.
- 4..CRAUS, M.-L.; LOZOVAN, M.; DOBREA, V.; **LUCA, D.**; GHEORGHIU D.; FOSALAU, C.; MITA, C.; CORNEI, N., *Senzor magnetorezistiv*. Brevet de invenție RO 125633 B1, 2008.
- 5..ȘCHIOPU, V.; **LUCA, D.**; VRABIE, I., *Procedeu de placare a pieselor metalice de revoluție prin forjare rotativă*. Brevet de invenție RO 127.501 A2, 2010.

K. Contracte de cercetare.

- 1..*Realizarea unui lot experimental de tije T 40 Ø11×86 în vederea omologării acestora*. Contract de cercetare nr. 5126, U.T. Iași – S.C. Alcor S.A. Botoșani, 1993.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

2..Cercetări privind prelucrarea plastică a semifabricatelor plate și presarea pulberilor metalice prin câmp magnetic impulsiv. Proiect național de cercetare nr. 37, tema nr. 34, cod CNCSU 236, 1998.

Funcția: Responsabil științific

3..Proiectarea unei instalații pentru prelucrarea plastică prin magnetoformare. Proiect național de cercetare nr. 34280, tema nr. 22, cod CNCSIS 534, 1999.

Funcția: Responsabil științific

4..Tehnologii moderne de mare eficiență economică, pentru obținerea țevilor cu pereți subțiri și a cablurilor cu izolație minerală pentru termocupluri în tub metalic, din oțeluri inoxidabile prin tragere în câmp ultrasonor. Proiect național de cercetare nr. 905/2000, Programul RELANSIN, Subprogramul S3, 2000.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

5..Realizarea unei tehnologii complexe de tratament termic criogenic și/sau termomecanic a corpurilor de rulmenți în scopul creșterii fiabilității rulmenților. Proiect național de cercetare nr. 1123/2001, Programul RELANSIN, Subprogramul S3, 2001.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

6..Tehnologie modernă pentru obținerea piulițelor olandeze prin extrudare indirectă la rece. Proiect național de cercetare nr. 2136/13.10.2004, subprogramul RELANSIN S3 Reindustrializare, 2004.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

7..Cercetări experimentale asupra comportării hiperplastice semnalate la materialele procesate prin magnetoformare. Modelare numerică și simulare virtuală. Proiect național de cercetare nr. 27637 / 14.03.2005, tema nr. 34, cod CNCSIS 529, 2005.

Funcția: Director de proiect

8..Cercetări experimentale asupra comportării hiperplastice semnalate la materialele procesate prin magnetoformare. Modelare numerică și simulare virtuală. Proiect național de cercetare nr. A1/GR 164 / 19.05.2006, tema nr. 48, cod CNCSIS 529, 2006.

Funcția: Director de proiect

9..Asimilarea în fabricație a unor repere din tablă pentru industria auto ambutisate prin procedeul magnetoformării. Proiect național de cercetare nr. 212/28.02.2006, Programul INVENT Subprogramul S2, 2006.

Funcția: Director de proiect

10..Sistem automat pentru obținerea prin extrudare indirectă a piulițelor olandeze din oțel la rece. Proiect național de cercetare nr. 191/20.07.2006, Programul CEEEX, 2006.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

11..Materiale multifuncționale cu granulație ultrafină/nanometrică obținută prin deformare plastică severă. Proiect național de cercetare nr. 193/20.07.2006, Programul CEEEX, 2006.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

12..Obținerea și caracterizarea unor materiale metalice nanocristaline. Proiect național de cercetare nr. C 99/19.09.2006, Programul CEEEX, Subprogramul Matnantech, 2006.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

13..Sistem tehnologic performant pentru tragerea țevilor din oțeluri inoxidabile cu vibrații ultrasonice. Proiect național de cercetare nr. 293/2006, Programul CEEEX, 2006.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

14..Faze electronice și mecanisme de transport în manganiți $(Ln, Ln')_{1-x}A_xMn_{1-y}M_yO_{3+\delta}$ (Ln, Ln' =pământ rar, A =Sr, Ca, Ba, Pb, K; M =Cu, Cr, Co, V, Sc). Proiect național de cercetare nr. 84-2/2006, Programul CEEEX, Subprogramul Matnantech, 2006.

Funcția: Responsabil de proiect din partea UTI

15..Tehnologii inovative și ecologice de placare net-shape cu materiale performante a pieselor metalice de revoluție (tip arbore și bucușă), prin deformare plastică de înaltă precizie la rece. Proiect național de cercetare nr. 71-085/14.09.2007, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, 2007.

Funcția: Responsabil de proiect din partea UTI

16..Tehnologie modernă de obținere a straturilor fosfatate de înaltă porozitate pentru prelucrarea plastică volumică a pieselor din industria de automobile. Proiect național de cercetare nr. 71-086/18.09.2007, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, 2007.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

17..Tehnologie pentru sudo-brazarea structurilor duplex din oțel de construcții protejat cu straturi de zinc. Proiect național de cercetare nr. 113 / 29.09.2007, Programul Inovare, 2007.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

18..Straturi compozite avansate utilizate în terotehnică obținute prin pulverizare termică în arc electric activat. Proiect național de cercetare nr. 72-227 / 30.09.2008, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, 2008.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

19..Sisteme expert aplicate sistemelor criogenice destinate oțelurilor. Proiect național de cercetare nr. 72-217 / 01.10.2008, Programul 4 - Parteneriate în domeniile prioritare, 2008.

Funcția: Membru în colectivul de cercetare

L. Premii, distincții.

- 1..Medalia de Aur la Salonul Internațional al Invențiilor PROINVENT 2008, Cluj-Napoca, Aprilie 2008;
- 2..Medalia de Argint la Salonul Internațional al Invențiilor, Cercetării și Transferului Tehnologic- INVENTICA 2006, Iași, Mai 2006;
- 3..Medalia de Argint la Salonul Internațional al Invențiilor în Protecția Mediului-ECOINVENT 2005, Iași, Mai 2005;
- 4..Medalia de Bronz la Salonul Internațional al Invențiilor, Cercetării și Transferului Tehnologic- INVENTICA 2004, Iași, Mai 2004.

M. Alte realizări semnificative.

Data, 20 octombrie 2017

* Conform H.G. 1175/ 2006