

**Lista de lucrări în domeniul de studii universitare de licență .....\***

Numele și prenumele: CARCEA IOAN

**A. Teza de doctorat : “Studii și cercetări asupra realizării unor materiale speciale. Materiale compozite”, Universitatea “Dunărea de jos” Galați, 1995**

**B.1. CARTI (manuale,monografii,tratate,îndrumare etc.) publicate în străinătate**

1. *Nonlinearities in materials science and fields*, Agop,M.,Carcea,I.,Nica,I.,Editura Grafic Arts char,2002 Papadopoulos ISBN 973 – 95852-4, pag. 116-160, Greece.
2. *Materiale compozite anorganice*, Pop,T.Gh., Carcea, I.,Editura Tehnică Info, Chișinău, 2001, ISBN 9975-63-057-X, 174 pagini, Republica Moldova.
3. *Nonlinear Phenomena at the Interface*, Carcea,I. , Nonlinear Phenomena in Materials Sciences, Editori: Agop, M.,Rezlescu,N., Zacharias,A., Editura Grafic Arts char. I. Papadopoulos S.A., ISBN 960 – 91155 – 0 – 0, Athena, 1999, pag. 84 - 120, Greece.
4. *Transfer processes at the manufacture of metal matrix composite materials*, Carcea, I., Florea, R.M., în *Advances in Materials Science Research. Volume 30*, Editura Nova Science Publishers, Inc, din New York, 2017.

**B.2. CĂRȚI (manuale,monografii,tratate,îndrumare etc.) publicate în țara la edituri recunoscute CNCSIS**

1. *Obținerea pieselor prin turnare în forme speciale*, Diaconescu,Fl., **Carcea,I.**, Editura Performantica, Iași, 2012, ISBN: 978-973-730-951-8, 430 pagini.
2. *Tehnologii de obținere a materialelor compozite*, Nedelcu,D., **Carcea,I.**, Neagu,G., Tăbăcaru,L., Predescu,C., Zagan,R., Editura Politehniun.,Iasi,2009, ISBN 978-973-621-288-8, 252 pagini.
3. *Aliaje Neferoase. Lucrări de laborator*. **Carcea, I., Roman, C.**, Editura Performantica, Iași, 2009, ISBN 978-973-730-646-3 , 360 pagini.
4. *Aliaje Neferoase de Turnătorie*, **Carcea, I., Gherghe, M.**, Editura Performantica, Iași, 2009, ISBN 978-973-730-578-7, 250 pagini.
5. *Materiale compozite.Fenomene la Interfață*, **Carcea, I.**, Editura Politehniun, Iași, 2008, ISBN 978-973-621-207-9, 224 pagini.
6. *Bazele elaborării metalelor aliajelor și superaliajelor neferoase*,\_Carcea,I.,\_Editura Performantica, Iași, 2008, ISBN 978-973-730-439-1, 310 pagini.
7. *Ingineria proceselor metalurgice* , **Carcea, I.** Roman, C., Chelariu, R., Editura Performantica, Iași, 2006, ISBN 978-973-730-326-4, 582 pagini.
8. *Bazele elaborării metalelor și aliajelor neferoase*, Maria Vlad, Varga,B.,**Carcea,I.**, Chiriac,A., Editura Lux Libris, 1998, Brașov, ISBN 973-9340-63-1, 229 pagini.
9. *Alegerea și utilizarea materialelor metalice*,Alexandru,I.,Popovici,R.,Baciu,C.,Călin, M., Cojocaru,V.,Bulancea,V.,**Carcea,I.**,Alexandru,A.,Paloșanu,G., Editura Didactică și Pedagogică, 1997, București, ISBN 973-30-5549-2, 424 pagini.

## C.1. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN REVISTE COTATE ISI SAU INDEXATE ÎN BAZE DE DATE INTERNAȚIONALE, 43 lucrări,

1. *The Mechanical and Corrosion Behaviors of As-cast and Re-melted AlCrCuFeMnNi Multi-Component High-Entropy Alloy*, Vasile Soare, Dumitru Mitrică, Ionuț Constantin, Gabriela Popescu, Ioana Csaki, Mihai Târcolea, **Ioan Carcea**, Metallurgical and Materials Transactions, nr.10, vol.45A, 2014, FI. 1,73, SRI. 4,103.
2. *Microstructure research of mettalic composite foams based on AlMg alloys*, Oana Baltatescu, Catalina Nutescu, Ioan Rusu, Costel Roman, **Ioan Carcea**, Advanced Materials Research, Vol. 1036, 2014, pp. 106-110.
3. *Micristructure and Mechanical Properties of FeNiCrCuAl High Entropy Alloys*, Gheorghe Buluc, Iulia Florea, Oana Bălțătescu, Costel Roman, **Ioan Carcea**, Advanced Materials Research, Vol. 1036, 2014, pp. 101-106.
4. *Microstructure and Mechanical Tests of AlNiMnZnCu High Entropy Alloys*, Iulia Florea, Gheorghe Buluc, Radu Comăneci, Oana Bălțătecu, Nicanor Cimpoieșu, **Ioan Carcea**, Advanced Materials Research, Vol. 1036, 2014, pp. 95 – 100.
5. *Growth of AlN by Reactive Gas Injection of Nitrogen in an AlMg Matrix*, Ildiko Peter, Raluca Maria Florea, Oana Bălțătescu, **Ioan Carcea**, Advanced Materials Research, Vol. 1036, 2014, pp. 117-121.
6. *Research on electromagnetic properties of high entropy alloys*, Iulia Florea, Raluca Maria Florea, Oana Baltatescu, Vasile Soare, Costel Roman, **Ioan Carcea**, Advanced Materials Research, Vol. 837, 2014, pp. 277-282.
7. *Reseachers Concerning Stabilized Aluminium Foams based on Silicon Carbide*, Oana Bălțătescu, Raluca Maria Florea, Aurelian Buzăianu, Costel Roman, **Ioan Carcea**, Advanced Materials Research, Vol. 837, 2014, pp. 253-258.
8. *Investigation techniques of in-situ AlMg/AlN metal matrix composites*, Raluca Maria Florea, Oana Bălțătescu, Aurelian Buzăianu, **Ioan Carcea**, Advanced Materials Research, Vol. 837, 2014, pp. 283-289.
9. *Microstructural evolution and mechanical properties of AlMg/AlN composite materials obtained "in-situ"*, Raluca Maria Florea, Ildiko Peter, Mario Rosso, Dumitru Mitrică, **Ioan Carcea**, Journal of optoelectronics and advanced materials", Vol. 15, No. 7- 8, July – August 2013, pp. 833 – 840 (indexata ISI cu factor de impact 0,52 ).
10. *Stabilized Aluminum Foams, unique material for industrial aplications*, Oana Bălțătescu, Raluca Maria Florea, Costel Roman, Ioan Rusu, **Ioan Carcea**, Journal of optoelectronics and advanced materials", Vol. 15, No. 7- 8, July – August 2013, pp. 823 – 832 (indexată ISI cu factor de impact 0,52).
11. *High entropy alloys*, Iulia Muscalu, Oana Bălțătescu, Raluca Maria Florea, Vasile Soare, Romeu Chelariu, **Ioan Carcea**, Journal of optoelectronics and advanced materials, Vol. 15, No. 7- 8, July – August 2013, pp. 761 – 767(indexata ISI cu factor de impact 0,52).
12. *Investigation techniques of AlMg/AlN composite materials obtained "in-situ"*, Raluca Maria Florea, **Ioan Carcea**, "Metalurgia Internațional", Vol. VIII, nr.9, Editura Științifică F.M.R., ISSN 1582-2214, pag. 146-150, 2013( indexată Thomson – ISI cu factor de impact 0,08).
13. *Consideration above the reinforcement elements of the ressistance structures*, Vasile Constantinescu, Gh.Veniamin Bogus, Iulia Muscalu, Costel Roman, **Ioan Carcea**, Metalurgia International, Editura Științifică FMR, vol.XVIII, 2013, ISSUE nr.6, ISSN, pp.1582 – 2214(indexata ISI cu factor de impact 0,08).
14. *Composite materials reinforced with fibers used in strengthening heritage buildings*, Gh.Veniamin Bogus, Vasile Constantinescu, Oana Baltatescu, Adrian Alexandru, **Ioan**

- Carcea**, *Metalurgia International*, vol.XVIII (2013), special Issue,nr.5,pag.49 – 54 (indexata ISI cu factor de impact 0,08).
15. *New composite materials that reduce the the effect of reinforcement corrosion*, Vasile Constantinescu, Gh.Veniamin Bogus, Rares George Tatan, **Ioan Carcea**, *Advanced Materials Research*, vol.837 (2014),pag.265 – 270, Online available since 2013/Nov/08 at [www.scientific.net](http://www.scientific.net) (ISI proceedings)
  16. *Investigation techniques of in-situ AlMg/AlN metal matrix composites via reactive gas injection*, Raluca Maria Florea, Oana Bălătescu, Aurelian Buzăianu, Ioan Carcea, *Advanced Materials Research* Vol. 837 (2014) pp 283-289, Online available since 2013/Nov/08 at [www.scientific.net](http://www.scientific.net) (ISI proceedings)
  17. *Reseachers Concerning Stabilized Aluminium Foams based on Silicon Carbide*, Oana Bălătescu, Raluca Maria Florea, Aurelian Buzăianu, Costel Roman, Ioan Carcea, *Advanced Materials Research* Vol. 837 (2014) pp 253-258, Online available since 2013/Nov/08 at [www.scientific.net](http://www.scientific.net) (ISI proceedings)
  18. *Research on electromagnetic properties of high entropy alloys*, Iulia Florea, Raluca Maria Florea,Oana Baltatescu, Vasile Soare, Costel Roman, **Ioan Carcea**, *Advanced Materials Research* Vol. 837 (2014) pp 277-282, Online available since 2013/Nov/08 at [www.scientific.net](http://www.scientific.net) (ISI proceedings)
  19. *Growth of AlN by Reactive Gas Injection of Nitrogen in an AlMg Matrix* , Raluca Maria Florea, Oana Bălătescu, **Ioan Carcea**, 21st International Conference on Materials and Technology, Portoroz Slovenia.
  20. *Metallic composites foams with particles made by gas insufflations*, Oana Bălătescu, Raluca Maria Florea, **Ioan Carcea**, 21st International Conference on Materials and Technology, Portoroz Slovenia.
  21. *Studies on Metal Matrix Composite Based on AlMg Alloys*, Oana Bălătescu, Raluca-Maria Florea, **Ioan Carcea**, *International Journal of Research in Engineering and Science (IJRES)*, ISSN (Online): 2320-9364, ISSN (Print): 2320-9356, www.ijres.org Volume 1 Issue 5 | sep. 2013, pp 73-78 (indexată BDI).
  22. *Microstructures and Mechanical Properties of composites based on AlMg alloys produced “in situ”*, Raluca Maria Florea, Oana Bălătescu, Iulia Muscalu, Ioan Carcea, *International Journal of Research in Engineering and Science*, ISSN (Online) 2320-9364, ISSN (Print) 2320-9356, Volume 1 Issue 5 | sep. 2013, pp 79-84 (indexată BDI).
  23. *Technology for Obtaining Samples of Layered Composite Materials with Metallic Matrix*, D.Nedelcu, **I.Carcea**, *Metals and Materials International*, Vol. 19, no.1, 2013, pp.105-112, DOI: 10.1007/s12540-013-1017-2; IF: 1,434; SRI: 2,065.
  24. *Technology for Obtaining Composite Material with Metallic Matrix and SiC-C Particles*, **I.Carcea**, D.Nedelcu, *Materials and Manufacturing Processes*, Vol. 27, Issue 6, pp.694-701, 2012, ISSN: 1042-6914, published by :Taylor & Francis, DOI: 10.1080/10426914.2011.602786, IF: 1,297, SRI: 0,656.
  25. *Some aspects of processing and properties of composite material with Si-C particles*, D. Nedelcu, **I. Carcea**, L. Tabacaru, C. Ciofu, *Acta Physica Polonica A*, Polish Acad Sciences Inst Physics, Vol. 120(2), 2011, pp.344-349, ISSN 0587-4246, SCI Journal, IF: 0,433.
  26. *Electrodepositing and characterization of Zn-Ni-P thin film*, **I.Carcea**, D.Mareci, C.Roman, V.Soare, R.Chelariu, *Metalurgia International*, vol. XVI, no.5, 2011, pp.33-37, ISSN 1582-2214.
  27. *Experimental researches regarding the samples from composite material with particles reinforcement*, D. Nedelcu, L. Tabacaru, P. Dusa, **I. Carcea**, V. Cohal, *Metalurgia International*, vol.XIV, no.11, 2009, pp.65-68, ISSN 1582-2214.
  28. *Nanostructured Aluminium Alloys with high physical and mechanical properties*, G. Popescu, L. Vladutiu, V. Soare, I. Surcel, D. Mitrica, **I. Carcea**, *Metalurgia International*, vol. XIV, 2009, pp. 1435-1438, ISSN 1582-2214.

29. *The processing and solidification of composite materials reinforced with „in situ” formed particles*, **I. Carcea**, R. Chelariu, C. Roman, A. Alexandru, *Metalurgia International*, nr.3, 2009, revistă indexată în bazele de date internaționale Scopus și Thomson, pp.19-22, ISSN 1582-2214.
30. *Preliminary testing of corrosion behaviour of Ti<sub>6</sub>Al<sub>7</sub>Nb and Ti<sub>30</sub>Ta alloys in artificial saliva with additions of fluoride ions and lactic acid*, D. Mareci, R. Chelariu, **I. Carcea**, D. Gordin, T. Gloriant, *Metalurgia International*, nr. 12, 2008, revistă indexată în bazele de date internaționale Scopus și Thomson, pp.82-90, ISSN 1582-2214.
31. *Pressing and Sintering of TiO<sub>2</sub> Powder Cathode Used to Obtain Titanium by Electrochemical Reduction*, Roman, C., **Carcea, I.**, Chelariu, R., Soare, V., *Annals of DAAAM*, ISBN 978-3-901509-68-1, ISSN 1726-9679, pp.1185-1187., Editor B. Katalinic, Published by DAAAM International, Viena, Austria, 2008.
32. *Some Aspects of Technologies for Obtaining the Samples from Composite Material with Layers and Particles Reinforcement*, Nedelcu, D., **Carcea, I.**, Ghenghea, L., *Annals of DAAAM*, ISBN 978-3-901509-68-1, ISSN 1726-9679, pp.959-960, Editor B. Katalinic, Published by DAAAM International, Viena, Austria, 2008.
33. *Mathematical model for determining residual stresses from superficial layer at deposition and alloying by electrical spark*, A. Alexandru, R. Carabet, **I. Carcea**, *Metalurgia International*, nr. 9, 2008, revistă indexată în bazele de date internaționale Scopus și Thomson, pp.18-22, ISSN 1582-2214.
34. *Experimental trial of the digital solidification simulation model*, **I. Carcea**, C. Roman, R. Chelariu, D. Mihai, M. Stefan, *Metalurgia International*, nr.7, 2008, revistă indexată în bazele de date internaționale Scopus și Thomson, pp.19-22, ISSN 1582-2214.
35. *Chloride electrolyte-sintered cathode anode system chemism study of titanium dioxide in calcium chloride*, D. Taloi, M. Târcolea, V. Soare, M. Burada, **I. Carcea**, *Revista de chimie*, 59, nr. 5, Mai, 2008, pp. 486 – 490, ISSN 0034-7752.
36. *Modelling influence of the treatment process parameters applied on some aluminium bronzes*, **C. Roman**, R. Chelariu, **I. Carcea**, *Metalurgia Internațional*, nr. 3, 2008, revistă indexată în bazele de date internaționale Scopus și Thomson, pp.14-20, ISSN 1582-2214.
37. *Structure and composition disturbances in certain aluminium bronzes*, **I. Carcea**, **C. Roman**, A.V. Sandu, R. Chelariu, I. Sandu, *Metalurgia Internațional*, nr. 3, 2008, revistă indexată în bazele de date internaționale Scopus și Thomson, pp. 5-13, ISSN 1582-2214.
38. *The Influence of the Preheating Temperature and the Feeding Rate of Metallic Melt with Particles to the Preparation of the Liquid Alloys/Non-metallic Particles Suspensions*, **Carcea I.**, Chelariu R., Roman C., *Materials, Functionality & Design*, vol. I, pp. 381-385, EUROMAT 1997, Maastricht, Olanda.
39. *Mechanical and Tribological Properties of Aluminium Matrix Composites after Ageing Treatments*, Mareș M., **Carcea I.**, Chelariu R., Roman C., *Materials, Functionality & Design*, vol. I, pp. 423-426, EUROMAT 1997, Maastricht, Olanda.
40. *The Systemic Diversification - Educational and Industrial Applications*, Maria I. Carcea, **I. Carcea**, Stanciu, T., *Quality, Reliability and Maintenance*, Oxford, 2004, pp.235-238.
41. *Thermal Oscillation Models of the Solid – Liquid Interface Solidification and Melting*, Agop, M., Nica, P., **Carcea, I.**, *Materials Transactions*, Vol. 42, No. 2 ( 2001 ) pp. 197 - 206.
42. *Activity through invention*, Cantemir, L., Maria I. Carcea, **I. Carcea**, Aparaschivei, A., *Quality, Reliability and Maintenance*, Oxford, 2000, pp.273-276.
43. *Transition and Equilibrium Processes in metal-ceramic Particle Systems*, **Carcea, I.**, Agop M., *Metallurgical and Material Transactions A.*, vol.26A, Nov.1995, pp.3021-3025, S.U.A.

**C.2. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN REVISTE DIN ȚARĂ,  
RECUNOSCUTE CNCIS, 92 lucrări.**

**D. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN VOLUMELE CONFERINȚELOR, 45 lucrări**

**E. BREVETE, 13 brevete**

**F. CONTRACTE DE CERCETARE, 38 contracte**

**Rezumat :**

1. Contract de cercetare PNCD II, nr 270 / 2014, cu tema: *Noi aliaje/compozite cu entropie inalta, cu proprietati mecanice si anticorozive superioare, pentru aplicatii la temperaturi ridicate*; autoritatea finanțatoare UEFISCDI, 2014 – 2016, responsabil contract.
2. Contract PN II 72-221/2008 cu tema: “ *Metoda noua de protectie anticoroziva a materialelor din otel prin electrodepunerea de filme subtiri din aliaje ternare Zn-Ni-P* ” , autoritate contractantă C.N.M.P. București, 2008-2011, responsabil contract.
3. Contract PN II 71-071/18.09.2007 cu tema: “ *Cercetări avansate privind obținerea materialelor compozite cu ranfort sub formă de particule și stratificat* ” , autoritate contractantă C.N.M.P. București, 2007-2010.
4. Contract PN II 71-058/2007 cu tema: “ *Metode noi de sinteza a materialelor compozite prin procese in situ* ” autoritate contractantă C.N.M.P. București, 2007-2010, responsabil contract.
5. Contract nr.241/01.10.2008, cu tema « *Implementarea unei tehnologii moderne și ecologice de preparare și regenerare a amestecurilor de turnătorie în vederea diminuării cantității de deșeuri rezultate din procesul tehnologic* », încheiat cu Administrația Fondului pentru Mediu, București, 2007 – 2009, director proiect.
6. Contract de cercetare CEEEX, c.f. 260/11.09.2006, cu tema “ *Modelarea matematică a proceselor care au loc la turnarea pieselor metalice, în vederea reducerii consumurilor de materiale și energie*”, autoritate contractantă AMCSIT Bucuresti, 2006-2008, responsabil contract.
7. Contract de cercetare MATNANTECH, proiect nr. 3020284, c.f. 159(302)/2003, cu titlul “ *Influența modifierilor asupra structurii, deformabilității și caracteristicilor de material cu memoria formei la aliajele din sistemul (Cu,Ni)-(Co,Mn)-(Al,Ga,Sb)* ” , autoritate contractantă Facultatea de Chimie Industrială-Universitatea Politehnica București, 2003-2005, responsabil contract.
8. Contract de cercetare RELANSIN, proiect 6904/12.02.2001, c.f. 1490/02.08.2001, cu titlul “ *Îmbunătățirea caracteristicilor fizico-mecanice și tribologice ale aliajelor din sistemul Cu-Sn prin modificare în stare lichidă*”, autoritate contractantă AMCSIT Bucuresti, 2001-2004, director contract.
9. Contract de cercetare MATNANTECH, proiect nr. 10 20217, c.f. 79/11.11.2001, cu titlul “ *Obținerea aliajelor (magnetice) cu memoria formei din sistemul (Cu,Ni)(Co,Mn)(Al,Ga)* ” , autoritate contractantă Facultatea de Chimie Industrială-Universitatea Politehnica București, 2001-2002, responsabil contract.

10. Contract de cercetare științifică nr. 5002/1996, tema 563 – “ *Cercetări privind comportarea la solicitări mecanice a unor compozite cu matrice metalică armată cu particule*”, beneficiar Ministerul Învățământului, director contract.
11. \*\*\*, Contract de cercetare științifică nr. 103/20.09.1996, tema “ *Elaborarea și deformarea plastică la cald a aliajelor rheoturnate, ranforsate cu particule ceramice*”, beneficiar INTEC S.A. București, director contract.
12. \*\*\*, Contract CIPA-CT-0192, Program Copernicus, finanțat de U.E., cu tema “ *Improvement of the manufacturing techniques and development of recycling processes for polyphasic and composite metallic materials for applications in the transportation industries*”, 1996- 1998, responsabil temă contract.
13. Contract C.N.S.C.U. nr. 5002/1996 – *Cercetări asupra proprietăților mecanice ale unor materiale metalice armate cu particule*, încheiat cu Ministerul Învățământului, director contract.
14. Contract nr. 4002/1995, “ *Îmbunătățirea caracteristicilor și tehnologiilor de obținere a materialelor caracterizate prin prezența grafitului într-o matrice metalică*”, încheiat cu Ministerul Învățământului, director contract.

Iași, 26.09.2017

Prof.dr.ing. Ioan CARCEA

