

CURRICULUM VITAE

1. Nume: CARCEA
2. Prenume: IOAN
3. Data și locul nașterii: 05.07.1953/Loc. Sintesti – Iasi
4. Cetățenie: Romana
5. Stare civilă: Casatorit
6. Studii:

Instituția	Liceul internat "C. Negruzzi " Iasi	Universitatea "Politehnica " Bucuresti Facultatea de Metalurgie
Perioada: de la (luna, anul) până la (luna, anul)	15.09.1967 – 15.06.1972	15.02.1972 – 15.06.1977
Grade sau diplome obținute	Diploma de bacalaureat	Diploma de inginer

7. Titlul științific: Doctor Inginer

8. Experiența profesională:

Perioada: de la(luna, anul) până la(luna, anul)	1.07.1977... 31.03.1978	1.04.1978... 31.08.1988	01.09.1988 – prezent
Locul:	Iasi	Iasi	Iasi
Instituția:	I. M. Nicolina	Combinatul de Utilaj Greu	Universitatea Tehnica "Gh. Asachi"
Funcția:	Inginer	inginer, inginer profesor	cercetator, sef lucrari, conferentiar, profesor
Descriere:	Activitati productie	Activitati productie, didactice	Activitati didactice si de cercetare

9. Locul de muncă actual și funcția: Universitatea Tehnica "Gh. Asachi" Iasi, Facultatea Stiinta si Ingineria Materialelor, Catedra Stiinta Materialelor, profesor

10. Vechime la locul de muncă actual: 20

11. Brevete de invenții: 6

12. Lucrări elaborate și / sau publicate: 112

13. Membru al asociațiilor profesionale: Asociația Tehnica de Turnatorie din Romania, Federația Inginerilor Metalurgi din Romania

14. Limbi straine cunoscute: engleza

15. Alte competențe:

16. Specializări și calificări:

17. Experiența acumulată (inclusiv experiența managerială) în alte programe/proiecte naționale/internaționale:

Declar pe propria răspundere că datele prezentate sunt în conformitate cu realitatea.

Data completării: 28.01.2026

Semnătura

LISTA DE LUCRĂRI
Prof. Dr. Ing. Carcea Ioan

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

B. CARTI (manuale,monografii,tratate,indrumare etc.) publicate în străinătate

1. *Nonlinearities in materials science and fields*, Agop,M.,**Carcea,I.**,Nica,I.,Editura Grafic Arts char,2002 Papadopulus ISBN 973 – 95852-4
2. *Nonlinear Phenomena at the Interface*, **Carcea,I.** , Nonlinear Phenomena in Materials Sciences, Editori: Agop, M.,Rezlescu,N., Zacharias,A., Editura Plaisio – Athenaa, 1999, pag. 116-160, Greece

C. CĂRȚI (manuale,monografii,tratate,indrumare etc.) publicate in tara la edituri recunoscute CNCSIS

1. *Bazele elaborării metalelor aliajelor și superaliajelor neferoase*,**Carcea,I.**, Editura Performantica, Iași, 2008, ISBN 978-973-730-439-1, 310 pagini
2. *Materiale compozite*, **Carcea, I.**, Editura Politehniun, Iași, 2008, 224 pag.
3. *Ingineria proceselor metalurgice* ,**Carcea,I.**, Roman,C., Chelariu,R., Editura Performantica, Iași, 2006, ISBN 978-973-730-326-4,582 pagini.
4. *Materiale compozite anorganice*, Pop,T.Gh., **Carcea, I.**,Editura Tehnică Info, Chișinău, 2001.
5. *Bazele elaborării metalelor și aliajelor neferoase*, Maria Vlad, Varga,B.,**Carcea,I.**, Chiriac,A., Editura Lux Libris, 1998, Brașov, 229 pagini
6. *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, 424 pagini

D. CĂRȚI (manuale,monografii,tratate,indrumare etc.) publicate pe plan local

1. *Elaborarea și turnarea aliajelor neferoase*, **Carcea,I.**, Universitatea Tehnică “Gh. Asachi” Iași,1995

E. CĂRȚI (manuale,monografii,tratate,indrumare etc.) publicate pe web

1. *Procese unitare în metalurgie*, **Carcea, I.**, www. tuiasi. ro, 2005

F. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN REVISTE COTATE ISI SAU INDEXATE ÎN BAZE DE DATE INTERNAȚIONALE

1. *Modelling influence of the treatment process parameters applied on some aluminium bronzes*, C. Roman, R. Chelariu, **I. Carcea**, Metalurgia Internațional, nr. 3, 2008, pag.14-20, ISSN 1582-2214.

2. *Structure and composition disturbances in certain aluminium bronzes*, **I. Carcea**, C. Roman, A.V. Sandu, R. Chelariu, I.Sandu, Metalurgia Internațional, nr. 3, 2008, pag. 5-13, ISSN 1582-2214.
3. *Experimental trial of the digital solidification simulation model*, **I. Carcea**, C. Roman, R. Chelariu, D. Mihai, M. Ștefan, Metalurgia Internațional, nr. 7, 2008, pag.48-54, ISSN 1582-2214.
4. *Mathematical model for determining residual stresses from superficial layer at deposition and alloying by electrical spark*, A. Alexandru, R.G. Carabet, **I. Carcea**, Metalurgia Internațional, nr. 9, 2008, pag.15-17, ISSN 1582-2214.
5. 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 to 206.
6. Transition and Equilibrium Processes in metal-ceramic Particle System, **Carcea,I.**, Agop M., Metallurgical and Material Transactions A., vol.26A, Nov.1995, p.3021-3025, S.U.A.

G. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN REVISTE DIN STRĂINĂTATE

H. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN REVISTE DIN ȚARĂ, RECUNOSCUTE CNCSIS

1. *Optimization of the power factor in metal and alloy casting sectors*, **Carcea, I.**, Roman, C., Chelariu,R., Gherge, M., Buletinul Inst. Pol. din Iași, Tomul LIII(LVII) Fasc. 2, secția Știința și Ingineria Materialelor, 2007, ISSN 1453-1690.
2. *The influence of the parameters of the heat treatment undergone by certain aluminium bronzes on structure and microhardness*, Roman, C., Beloiu, M., Chelariu, R., **Carcea, I.**, Munteanu, C., Buletinul Inst. Pol. din Iași, Tomul LIII(LVII) Fasc. 1, secția Știința și Ingineria Materialelor, 2007, ISSN 1453-1690.
3. *Aliaje cu memoria formei Cu-Al-Ni cu adausuri de Mn și Ti*, **Carcea,I.**, Stanciu S., Dobrea V., Chelariu R., Roman C., Bul. Inst. Pol. Iași, Tomul LII(LVI), Fasc. 3, 2006, secția Știința și Ingineria Materialelor.
4. *The influence of some thermal treatment parameters on structure and microhardness of some titanium alloys*, Chelariu,R., Gordin,M.D., Gloriant,T.,**Carcea, I.**, Roman,C., Bul. Inst. Pol. Iași, Tomul LII (LVI), Fasc. 1, 2006, 1-7, ISSN 1453-1690.
5. *Art pieces casting from brass, destined to artificial local lighting, used in orthodox cult*. **Carcea,I.**,Diaconescu,F.,Diaconescu,C., Conferința Internațională. Turnătoria, de la Rigoarea Tehnicii la Artă.Galați, 4 – 5 mai 2006. Publicată în The Annals of "Dunărea de Jos" University of Galați, fasc. IX Metallurgy and Materials Science, ISSN 1453-083X, nr. 1, 2006, p.17-20.
6. **Des recherches concernant l'influence de la rotation de la coquille sur les propriétés mécaniques d'un bronze coulé par centrifugation**, Diaconescu F., Alexandru, I., **Carcea, I.** –Volumul celui de al V-lea Congres Internațional de Știința și Ingineria Materialelor Iași 2005, publicat în *Buletinul Institutului Politehnic Iași*, Tomul LII (LVI), Fasc. 1, Secția Știința și Ingineria Materialelor, p. 211-216, 2006, ISSN 1453-1690.
7. **Des recherches concernant l'influence de la température de chauffage préalable de la coquille sur les propriétés mécaniques d'un bronze antifriction coulé par centrifugation**, Diaconescu, F., Alexandru, I., **Carcea, I.**, Volumul celui de al V-lea Congres Internațional de Știința și Ingineria Materialelor Iași 2005, publicat în *Buletinul Institutului Politehnic Iași*, Tomul LII (LVI), Fasc. 1, Secția Știința și Ingineria Materialelor, p. 195-199, 2006, ISSN 1453-1690.

8. **Jassy achievements regarding the casting of art pieces for artificial lighting in orthodox churches.** Diaconescu, F. **Carcea, I.**, Diaconescu, C., Conferința Internațională. Turnătorie, de la Rigoarea Tehnicii la Artă. Galați, 4 – 5 mai 2006. Publicată în The Annals of "Dunărea de Jos" University of Galați, fasc. IX Metallurgy and Materials Science, ISSN 1453-083X, nr. 1, 2006, p.13-16.
9. *Valorificarea educationala a cercetării universitare*, Maria I. Carcea, Lucia Firescu, **Carcea, I.**, Maria Roman, Bul. IPI, Tom LII(LV), 5
10. Formarea continuă a personalului la sc Rancon srl, Maria Carcea, **Carcea, I.**, Bul. IPI, Tom LII(LV), 5
11. *Wear behaviour of some bronzes*, Beloiu, M., Alexandru, I., Roman, C., Chelariu, R., **Carcea, I.**, Bul. Inst. Pol. Iași, Tomul LI (LV), Fasc. 1, 2005, 77-81, ISSN 1453-1690.
12. *The influence of metallic melt rheological processing on the castings structure*, Roman, C., Chelariu, R., **Carcea, I.**, Bul. Inst. Pol. Iași, Tomul L(LIV), Fasc. 1-2, Secția Știința Materialelor, 2004, pg. 163-166.
13. *The fabrication of the mould for thermo-forming of bath tub by one special tehnology*, **Carcea, I.**, Chelariu, R., Roman, C., Bul. Inst. Pol. Iași, Tomul L(LIV), Fasc. 1-2, Secția Știința Materialelor, 2004, pg. 46-54.
14. *The influence of heat treating on structure of some copper alloy*, Chelariu, R., Roman, C., **Carcea, I.**, Stanciu, S., Bul. Inst. Pol. Iași, Bul. Inst. Pol. Iași, Tomul L(LIV), Fasc. 1-2, Secția Știința Materialelor, 2004, pg. 55-62.
15. **Des recherches experimentales concernant l'influence de la rotation de la coquille sur la dureté des pièces coulées par centrifugation en alliages Cu-Pb-Sn.** Diaconescu, F., **Carcea, I.** Volumul manifestărilor științifice organizate cu ocazia Zilelor Academice Iașene ediția a XIX-a, publicat în *Buletinul Institutului Politehnic Iași*, Tomul L (LIV), Fasc. 1-2, Secția Știința și Ingineria Materialelor, p. 89-94, 2004, ISSN 1453-1690.
16. Informal quality indices in high education, Carcea Maria, **Carcea I.**, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, Tomul L(LIV), Fasc. 5B, 2004, 627 – 630
17. *Principii de realizare prin turnare fără model a matrițelor din aliaje de aluminiu*, **Carcea, I.**, Cămui, C., Rev. de Turnătorie, nr. 9,10, 2004, pag. 3-5.
18. *Testarea aliajelor folosite la construcția clopotelor*, **Carcea, I.**, Ciocan, M., Hopulele, I., Turnătorie, de la rigoare la artă, Analele Universității „Dunărea de Jos” Galați, ARTCAST 2004 pag. 37-41.
19. *Studiul comparativ privind proprietățile unor aliaje cu memoria formei din sistemul Cu-Al-Ni aliate cu mangan*, Stanciu, S., **Carcea, I.**, Roman, C., Chelariu, R., Revista de Turnătorie nr.1,2, 2003, pg. 17-18.
20. *Researches on some properties and medical applications of shape memory alloys*, Pop, T. Gh. **Carcea, I.**, Bul. Instit. Politehnic Iasi, tomul XLVIII (LII), Fasc.3-4, Secția Știința și Ingineria Materialelor, 2002, pg.173-178.
21. The Strategy of permanent self-development of the didactic staff in higher education Maria I. Carcea, **Carcea, I.**, In Buletinul Institutului Politehnic Iasi, sectia Stiinte Socio-Umane, tomul XLVII(LI), fasc 1-4, Pg. 91 – 96;
22. *The influence of some thermal treatment parameters on structure of Ti6Al4V*, Chelariu, R., Roman, C., **Carcea, I.**, Steliana Ivănescu, Bul. Inst. Pol. Iași, Tomul XLVII (LI), Fasc. 1-2, Secția Știința Materialelor, 2001, pg. 195-200.
23. *Researches concerning of the particles incorporation degree and dispersion in an aluminium matrix composites*, Roman, C., Chelariu, R., **Carcea, I.**, L. Firescu, Bul. Inst. Pol. Iași, Tomul XLVII (LI), Fasc. 1-2, Secția Știința Materialelor, 2001, pg. 53-59.

24. *Viteza de răcire la solidificare – factor determinant în finisarea structurii aliajelor de aluminiu*, Mărgineanu I., **Carcea I.**, Ripoșan A., Ibrahim I., Rev. Metalurgia, 1999
25. *Models for the Thermal Transfer at the Metallic – Non-metallic Component Interface*, Agop M., **Carcea I.**, Rev. Metalurgia, 1999, pag. 7
26. *Influența stibiului asupra structurii și unor proprietăți mecanice ale aliajului ATSi12CuNiMg*, **Carcea I.**, Chelariu R., Roman C., Dia V., Rev. Metalurgia, 1999, pag. 6
27. *Studiul influenței conținutului de particule asupra proprietăților mecanice ale unor compozite hibride, Partea a I-a – Influența grafitului*, **Carcea I.**, Roman C., Chelariu R., Mareș M., Rev. Metalurgia, 1999, pag. 4
28. *Studiul influenței conținutului de particule asupra proprietăților mecanice ale unor compozite hibride. Partea a II-a – Influența carburii de siliciu*, **Carcea I.**, Mareș M., Roman C., Chelariu R., Rev. Metalurgia, 1999, pag. 4
29. *Interface Behavior of Ceramic Elements from Metal Matrix Composite Materials*, **Carcea I.**, Buletinul Institutului Politehnic Iași, 1998
30. *The Transfer from Liquid to Solid of Particles which are Insoluble in Metal Composite Materials*, **Carcea I.**, Buletinul Institutului Politehnic Iași, 1998
31. *Influența centrifugării asupra distribuției particulelor ceramice în MMC-uri cu matrice din aliaje de aluminiu*, **Carcea I.**, Roman C., Chelariu R., Gălbiniță I. Rev. Metalurgia, nr. 1, 1998, pag. 59-61
32. *Termodinamica deformației (II). Construcția potențialelor termodinamice*, Mazilu N., Agop M., Dima A., **Carcea I.**, Grancea V., Vizureanu P. Rev. Metalurgia, nr. 1, 1998, pag. 62-66
33. *Considerații asupra determinării tensiunii superficiale utilizând metoda picăturii imobile*, Nica P., **Carcea I.**, Agop M., Rev. Metalurgia, 1998
34. *Researches on the Influence of the Centrifugation on the Graphite Particles Distribution into Composites with Aluminium Alloys Matrix*, **Carcea I.**, Dia V., Chelariu R., Roman C. Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XLII, 1996, pag. 533-537
35. *Researches on Achievement of a centrifugal Casting Plant used at the Obtaining of MMCs with Particles*, Chelariu R., **Carcea I.**, Dia V., Roman C., Diaconescu F., Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XLII, Fasc. 3-4, ISSN 1453-1690 1996, pag. 523-527
36. *Corelations between Feeding Rate with Particles and Characteristics of Aluminium Alloys Matrix Composites*, Roman C., Chelariu R., **Carcea I.**, Ioniță I., Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XLII, 1996, pag. 527-533
37. *Theoretical Consideration Concerning Particles Distribution in Aluminium Matrix Composites Obtained by Centrifugal Casting*, Agop M., **Carcea I.**, Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XLII, 1996, pag. 267-271
38. *An Analysis of Several Models Describing the Phenomenon of Particle Expulsion-Incorporation by the Solid-Liquid Interface*, Oprea F., Agop M., **Carcea I.**, **Buzea C.** Rev. Metalurgia, nr. 1, 1996, pag. 29-34
39. *Influența solicitării la forfecare mecanică asupra vârcozității și structurii aliajelor*, **Carcea I.**, Agop M., Georgescu A. Rev. Metalurgia, nr. 12, Dec. 1996, pag. 62-67
40. *Model nelinier pentru studiul materialelor compozite*, Agop M., **Carcea I.**, **Buzea C.** Rev. Metalurgia, nr. 1, 1996, pag. 71-76
41. *Cercetări privind obținerea materialelor compozite cu matricea metalică din aliaje de aluminiu și particule acoperite cu cupru*, **Carcea I.**, Roman C., Pop D., Chelariu R., Pop F., Rev. Metalurgia, nr. 1, 1996, pag. 91-93
42. *Cercetări privind influența parametrilor de lucru asupra încorporării particulelor ceramice în matrice din aliaje de aluminiu*, **Carcea I.**, Agop M., Roman C., Chelariu R. Rev. Metalurgia, nr. 2, 1996, pag. 79-82

43. *Creșterea rezistenței la uzare a sculelor din oțeluri rapide prin criogenie*, Alexandru I., Bulancea V., **Carcea I.**, Alexandru A., Comănici R. Rev. Metalurgia, nr. 2,1996, pag. 83-85
44. *Analiza unor modele de descriere a fenomenului de expulzare- încorporare a particulei de către interfața solid-licid*, Oprea F., Agop M., **Carcea I.**, Buzea C. Rev. Metalurgia, nr. 3,1996, pag. 12-15
45. *Soluții perturbative pentru ecuații de propagare neliniare. Tipuri de unde și analiza fenomenului de expulzare-încorporare pentru materiale compozite*, Agop M., **Carcea I.**, Mirea C., Pop D., Griga V., Baciuc C., Buzea C. Rev. Metalurgia, nr. 3,1996, pag. 62-66
46. *Soluții perturbative pentru ecuații de propagare neliniare. Analiza fenomenului de expulzare-încorporare*, Dima A., Agop M., **Carcea I.**, Pop D., Buzea C., Griga V. Rev. Metalurgia, nr. 3,1996, pag. 67-71
47. *Teorii de câmp la temperatură finită și termodinamica stratului dublu*, Agop M., Petreuş I., **Carcea I.**, Pop D., Mirea C., Miron C., Buzea C. Rev. Metalurgia, nr. 4-5,1996, pag. 78-81
48. *Analytical Nonlinear Model for Thermal Transfer at the Metallic Matrix-Non-metallic Component Interface*, Agop M., Petreuş I., **Carcea I.**, Delannay F. Rev. Metalurgia, nr. 4-5,1996, pag. 44-52
49. *Model de particulă extinsă. Implicațiile acestuia în studiul fenomenului de expulzare-încorporare pentru materialele compozite*, Agop M., **Carcea I.**, Pop D., Mirea C., Rev. Metalurgia, nr. 4-5,1996, pag. 95-98
50. *Implementarea strategică a departamentului pentru pregătirea personalului didactic în universitățile tehnice*, Carcea M., Dima A., **Carcea I.**, Rev. Forum, nr. 4-5-6,1996, pag. 117-121, București
51. *Termodinamica deformație (I)*. Agop M., **Carcea I.**, Maziliu N., Dima A., Dănilă R., Grancea V., Vizureanu P. Rev. Metalurgia, nr. 8-9,1996, pag. 92-103
52. *Cercetări asupra tensiunii superficiale la metale și aliaje*, **Carcea I.**, Chiriac N. Rev. Metalurgia, nr. 11,1996, pag. 31-35
53. *Cercetări asupra transferului gaz-lichid al particulelor ceramice la obținerea MMC-urilor*, **Carcea I.**, Chelariu R., Roman C. Rev. Metalurgia, nr. 11,1996, pag. 67-70
54. *The Hardening of Aluminium Alloy with Silicon Carbide Particles*, **Carcea I.**, Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XLI, 1995, pag. 87-92
55. *The Influence of Mechanical Shearing on the Solidification of Alloys*, **Carcea I.**, Georgescu A., Roman C., Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XL, 1994, pag. 302-310
56. *Nonlinear Phenomena in the Metal-Ceramic Particle Systems*. Agop M., **Carcea I.** Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XL, 1994, pag. 28-31
57. *Al-Zn Alloys Solidification in a Vibrating Field*, Barbu G., **Carcea I.**, Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XL, 1994, pag. 776-781
58. *Method and Devices for Producing a ATSi10Mg Aluminium Alloy by Squeeze Casting of a Small Clearance Diagram Piece*, Calancia O., Mălureanu I., **Carcea I.**, Florescu A., Nica Gh., Comănici R., Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XL, 1994, pag. 987-992
59. *Method and Device for Producing Control Test-Pieces Means to Fixing Some Mechanical Characteristics of the Alloy Processed by Squeeze*, Calancia O., Mălureanu I., **Carcea I.**, Dănilă R., Florescu A. Buletinul Institutului Politehnic Iași, Tom XL, 1994, pag. 992-998
60. *Impregnarea formelor și a miezurilor cu soluții organice*, **Carcea I.**, Ceobanu G., Rev. Construcția de mașini, 1990, nr.10-11-12, pag.534-537
61. *Influența vibrării cu frecvența de 100 Hz asupra segregării elementelor chimice și structurii în cazul turnării oțelului slab aliat cu molibden, crom și nichel în lingotiere*, Barbu G., Cojocar V., Vusatiuc A., **Carcea I.**, Rev. Construcția de mașini, 1990, nr.10-11-12, pag.525-530

62. *Cercetări privind posibilitățile de utilizare pentru protecția cavității formelor, a pulberilor obținute din materiale refractare fasonate*, Coman Gh., **Carcea I.**, Cojocaru V., Teodoru L., Roman C., Ceobanu G., Rev. Construcția de mașini, 1990, nr.10-11-12, pag.551-554, București
63. *Utilizarea unor reziduuri industriale în scopul îmbunătățirii parametrilor tehnologici calitativi la turnarea aliajelor*, Coman Gh., **Carcea I.**, Cojocaru V., Barbu G. Rev. Metalurgia, nr. 8, 1990, pag. 417-421

I. LUCRĂRI ȘTIINȚIFICE PUBLICATE ÎN VOLUMELE CONFERINȚELOR

1. *Modelling Processing by Pressing and Sintering of TiO₂ Powder Cathode used to obtain Titanium*, C., Roman, I., Carcea, R., Chelariu, Technical University Gh.Asachi Iași, V. Soare INCDMNR-București, M., Târcolea Politehnica University Bucharest, EUROMAT, Nurenberg, 2007.
2. *Termdynamics of electrochemical reduction of TiO₂ in chlorinated media(TiO_{2(s)}-CaCl_{2(l)}-CaO-C-O sistem)*, Târcolea, M., Taloi, D., Cică,S., Soare, V., Burada, M., **Carcea, I.**, Conferința internațională de Știința și Ingineria Materialelor, BRAMAT, 2007
1. *Efectul stratificării pedologice a produsilor de coroziune si de contaminare pentru artefactele din bronz antic*, Roco Mayyeo,Sandu,I.,**Carcea,I.**,Sandu,G., Conferinta internationala “Turnatoria de la rigoarea tehnicii la arta“, Galati, 4 - 5 Mai,2006
2. *Criterii de testare a materialelor pentru constructia clopotelor*, **Carcea,I.**, Ciocan,M., Hopulele,I., Conferinta internationala “Turnatoria de la rigoarea tehnicii la arta”, Galati, 4 - 5 Mai,2006
3. *Structural changes determinated by a treatment method of some tin bronzes in liquid state*, Roman, C., **Carcea, I.**, Chelariu, R., Firescu, L. International Conference on advanced materials and technologies, Romat 2004, București, 21-22 oct. 2004, pp. 276-283.
4. *The influence of the liquid tin bronzes processing on some physico-mechanical properties*, Chelariu, R., **Carcea, I.**, Roman, C., Roman, M. International conference on advanced materials and techologies. Romat, 2004, București 21-22 oct. 2004, pp. 268-275.
5. *The Systemic Diversity. Educational and Industrial Applications*, Maria I. Carcea, **Carcea, I.**, Stanciu,T., 5-th International Conference on Quality, Reliability and Maintenance, Oxford, 2004
6. *The influence of thermal treatments on the structure of some titanium alloys*,Chelariu, R., Roman, C., **Carcea, I.** Petreuş,I., Steliana Ivănescu, Second International Conference on Advanced Materials and Structures, 19-21 September, 2002, Timisoara-Ro, pg.75-80.
7. *The structural analysis and properties of some aluminium alloy matrix composites reinforced with particles*,Roman,C.,Chelariu,R.,Mares,M.,**Carcea,I.**,Second International Conference on Advanced Materials and Structures, 19-21 September, 2002, Timisoara-Ro, pg.319-324.
8. *Obtaining of the (magnetic) shape memory alloys from (Cu,Ni)-(Co,Mn)-(Al,Mn) system* Craus,L.M.,**Carcea,I.**Dobrea,V.,Stanciu,S.,Roman,C.,Chelariu,R.,Bujoreanu,L.,Neculiță,I., Second Național Symposium, 11-13 December 2002, Sinaia.
9. *The strategy of permanent self-development of the didactic staff in higher education* Maria I.Carcea, **Carcea,I.**, Proceedings of 1st International conference european dimension in quality assurance tehnical university „Gh.Asachi”, Iasi, 2001, 346-351
10. *Activity through invention*, Cantemir,L., Maria I. Carcea, Aparaschivei, A., **Carcea, I.**,3-rd.International Conference, University of Oxford – March 2000;

11. Invatamantul de creatie tehnica la Facultatea de Electrotehnica din Iasi, Cantemir,L., Maria I.Carcea, **Carcea,I.** Aparaschivei,A., Lucrarile sesiunii stiintifice omagiale „Electrotehnica 1910-2000”, Iasi, 2000, 83-86
12. Valențele formative ale centrului de excelență în cercetare, **Carcea,I.** Maria I. Carcea, SIELMEC, Chișinău, 1999 (pg. 326 – 327)
13. *A New Solidification Theory (I)*, Agop M., Nica P., **Carcea I.**, Sandu C., Vizureanu P., Buletinul Universității Tehnice, Vinița, 1999, Ucraina
14. *A New Solidification Theory (II)*, Agop M., Nica P., **Carcea I.**, Sandu C., Vizureanu P., Buletinul Universității Tehnice, Vinița, 1999, Ucraina
15. *On the Thermal Field in Solidifying Metals*, Nica P., Agop M., **Carcea I.**, Vizureanu P., Buletinul Universității Tehnice, Vinița, 1999, Ucraina
16. *Results of Module for Activating Students’ Creativity*, Carcea M., Cantemir L., **Carcea I.**, Sharing Experience to Increase Internationalization and Globalization in Engineering Education, Mannheim, 1998, pag. 355-358, Germania
17. *Influența cantității de modificador asupra unor proprietăți mecanice ale aliajului ATSi12CuNiMg*, **Carcea, I.**, Dia, V., Chelariu, R., Roman, C., *Buletinul sesiunii științifice “ Materiale-Energie-Mediu”*, Academia Română-Filiala Iași, subcomisia Știința Materialelor, octombrie, 1998, Iași, pg. 154-158.
18. *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., EUROMAT 1997, Maastricht, pag. 381-426, Olanda
19. *Mechanical and Tribological Properties of Aluminium Matrix Composites after Ageing Treatments*, Mareș M., **Carcea I.**, Chelariu R., Roman C., EUROMAT 1997, Maastricht, vol. I, pag. 423-426, Olanda
20. *Ways to Stimulate the Creativeness of Students in the Technical University of Iași*, Cojocaru-Filipiuc C., Carcea M., Cantemir L., **Carcea I.**, Cojocaru V., Re-vitalising Academia/Industry Links, Gdynia, Polonia, 1996
21. *The Influence of the Feeding Rate of Metallic Melt with Particles on Dispersion of Particles within Metallic Melt*, Roman C., **Carcea I.**, Chelariu R., Romanian Academy – Optium Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field, TSTM-2, 1996, pag. 152-158
22. *The obtaining and characterisation of the ATSi12CuNiMg/graphite particles composite*, **Carcea I.**, Roman C., Chelariu R., Romanian Academy – Optium Technologies, Technologic Systems and Materials in the Machines Building Field, TSTM-2, 1996, pag. 152-158
23. *Procesarea și caracterizarea compozitului obținut din ATSi12 ranforsat cu particule de grafit*, **Carcea,I.**, Roman,C., Chelariu,R., Simpozionul “ Materiale-Energie-Mediu”, Academia Română-Filiala Iași, octombrie, 1996, Iași, pg. 20-25.
24. *Influența temperaturii de preîncălzire și a vitezei de alimentare a particulelor asupra preparării suspensiilor aliaj lichid/particule nemetalice*, Roman,C., **Carcea, I.**, Chelariu,R., Simpozionul “ Materiale-Energie-Mediu”, Academia Română-Filiala Iași, octombrie, 1996, Iași, pg. 26-32.
25. *Solidificarea în câmp rotitor a pieselor din materiale compozite cu particule*, **Carcea I.**, Alexandru A., Academia Română, Tehnologii, sisteme tehnologice și materiale performante în construcția de mașini, vol. II, TSTM-1, 1995, pag. 418-421
26. *Solidification Process of the Composite Material with Particles and Aluminium Alloy*, **Carcea I.**, Alexandru I., Baciu C., Alexandru A., EUROMAT 1995, Venice, pag. 399-402, Italia

27. *Alloying and Hard Silver Superficial Deposition on Copper by Electrical Spark*, Alexandru I., **Carcea I.**, Baciu C., Alexandru A., EUROMAT 1995, Venice, pag. 449-453, Italia
28. *The Thixotropy of the Liquid Metallic Systems*, **Carcea I.**, Roman C., First International Conference on Materials and Manufacturing Technologies, 18-20 mai, 1994, pag. 481-487, Cluj-Napoca
29. *The Influence of Low-Frequency Vibrations over Metallic Fusion*, Barbu G., **Carcea, I.**, First International Conference on Materials and Manufacturing Technologies, 18-20 mai, 1994, pag. 487-490, Cluj-Napoca
30. *Splinting Tools Tempering Through M.V.E. Procedure*, Alexandru I., Pop D., **Carcea I.**, Pop F., Alexandru A., First International Conference on Materials and Manufacturing Technologies, 18-20 mai, 1994, pag. 435-436, Cluj-Napoca
31. *Materiale noi durificate cu particule*, **Carcea I.**, Sesiunea Tehnico-Științifică Internațională, Chișinău, 1-2 iunie, 1994, pag. 171-176, Republica Moldova
32. *Modificarea și alierea zonală a pieselor turnate*, Stanciu S., **Carcea I.**, Nica Gh., Sesiunea Tehnico-Științifică Internațională, Chișinău, 1-2 iunie, 1994, pag. 167-170, Republica Moldova
33. *Az osszetett femes anzagok nemes reszecskeinek a femmatrix altali beolvasztasa es kizoritasa*, **Carcea I.**, 15/th Heat Treatment National Conference, Dunaujvaros, 21 Okt., 1993, pag. 235-242, Ungaria
34. *Az acelok hoezelese legures teiben*, **Carcea I.**, Bogos C., 15/th Heat Treatment National Conference, Dunaujvaros, 21 Okt., 1993, pag. 272-274, Ungaria
35. *Az otvozetek feluleti kemenysegenek kovelese rezgorendeszerben levo ivferunyel*, **Carcea I.**, Pop D., Kassay L., 15/th Heat Treatment National Conference, Dunaujvaros, 21 Okt., 1993, pag. 274-276, Ungaria
36. *A technikai kreativitas sztimulalasa-intensiv oktatasi program diakok stamasa*, Carcea M., **Carcea I.**, 15/th Heat Treatment National Conference, Dunaujvaros, 21 Okt., 1993, pag. 270-271, Ungaria
37. *Cercetări asupra îmbunătățirii modificării aliajelor de aluminiu*, C.Roman, **I. Carcea**, Sesiunea de comunicări tehnico-științifice Brașov, aprilie, 1993, pg. 314-318.
38. *Considerații asupra elaborării și turnării aliajelor aluminiu-plumb*, **I.Carcea**, C. Roman, D.Pop, I. Gălbiniță, Sesiunea de comunicări tehnico-științifice Brașov, aprilie, 1993, pg. 318-326.
39. *Considerații asupra degazării în vid a aliajelor*, **Carcea I.**, Roman C., Bogos C., Sesiunea Națională de Tratamente Termice, sept. 1992, pag. 159-164, Cluj-Napoca
40. *Materiale compozite rezistente la uzare din aliaje de aluminiu și SiC*, **Carcea I.**, Oprea C., Sesiunea Națională de Tratamente Termice, sept. 1992, pag. 159-164, Cluj-Napoca
41. *Considerații asupra degazării în vid a aliajelor*, **Carcea, I.**, Roman, C., Bogos, C., Conferința de tratamente termice și termochimice Cluj-Napoca, 17-19 sept. 1992, pg. 160-164.
42. *Materiale noi pentru industria construcțiilor de mașini*, **Carcea I.**, Sesiunea Tehnico-Științifică Internațională, Chișinău, 27-29 oct, 1992, pag. 205-212, Republica Moldova;

J. BREVETE

1. **Ioan Carcea**, Cojocaru V., Barbu G., Procedeu și dispozitiv de turnare, cu vibrație, nr. brevet 108.160 B1.
2. **Ioan Carcea**, Cojocaru V., Bogos C., Gânju D., Procedeu de lubrifiere și protecție contra oxidării la turnarea oțelului în lingotieră, nr. brevet 105.903 B1.

3. **Ioan Carcea**, Cojocaru V., Nicolau T., Teodoru L., Vopsea refractară, nr. brevet 106680
B1
4. Cojocaru V., Barbu G., **Ioan Carcea**, Rețea de turnare, nr. brevet 108.156 B1
5. Barbu G., Cojocaru V., **Ioan Carcea**, Instalația de turnare cu vibrație, nr. brevet 103. 631
B1
6. Cojocaru Filipiuc V., **Ioan Carcea**, Oală de turnare, nr. brevet 112. 957, 1998

K. CONTRACTE DE CERCETARE

1. Contract PN II 72-205/2008 cu tema: “ *Aliaje de aluminiu nanostructurate cu caracteristici fizico – mecanice inalte* ”, 2008-2011
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* ”, 2008-2011, responsabil de contract.
3. ***, 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” beneficiar Universitatea Politehnica București – CEMS.
4. ***, Grant CNCISIS, cod 300, contract 2735/19. 05. 2006, cu tema “ Aliaje Al-nMg nanostructurate prin DPS, cu comportare superplastică”, beneficiar M.E.C., 2006.
5. ***, Grant CNCISIS nr. 78G/01.06.2006, cu tema “ *Modelarea proceselor fizico-chimice în elaborarea unei metode noi, ecologice, de obținere a titanului*”, beneficiar M.E.C., 2006.
6. ***, Contract de cercetare CEEEX 245/01.08.2006 cu tema “Integrarea cercetării românești din domeniul obținerii unor noi biomateriale avansate pe bază de titan cu biocompatibilitate optimă, în programele europene și internaționale ”
7. ***, Contract de cercetare CEEEX, c.f. 25/3.10.2005, cu tema “Structuri 3D și 2D din aliaje ternare biocompatibile cu memoria formei”, beneficiar Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică, INOE 2000, 2005-2008.
8. ***, 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)* “, beneficiar Facultatea de Chimie Industrială-Universitatea Politehnica București, 2003-2005.
9. ***, 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*”, beneficiar AMCSIT-POLITEHNICA București, 2001-2004.
10. ***, 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)* ”, beneficiar Facultatea de Chimie Industrială-Universitatea Politehnica București, 2001-2002.
11. ***, 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.
12. ***, 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.
13. ***, 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*”.
14. Subcontractul încheiat cu I.N.T.E.C. S.A. București în cadrul proiectului Elaborarea și deformarea plastică a unor aliaje rheoturnate ranforsate cu particule, încheiat cu M.C.T., 1996-1997

15. Contract C.N.S.C.U. nr. 5002/1996 – Cercetări asupra proprietăților mecanice ale unor materiale metalice armate cu particule.
16. Contract nr. 4002/1995, “Îmbunătățirea caracteristicilor și tehnologiilor de obținere a materialelor caracterizate prin prezența grafitului într-o matrice metalică”, încheiat cu Ministerul Învățământului
17. Contract nr. 1/1995, “Fontă maleabilă”, încheiat cu S.C. SUPREM S.A. Iași
18. Contract nr. 464/12.01.1995, “Cercetări privind testarea comparativă a 20 contacte electrice din cupru, argintate prin metoda de microaliere, cu aparatura existentă la Universitatea Tehnică ”Gh. Asachi” Iași și cu dispozitivul de microaliere, montaj experimental executat de I.C.M.E.N.E.R.G. București ”, încheiat cu I.C.M.E.N.E.R.G., București
19. Contract nr. 1953/15.02.1994, “Cercetări privind alierea și depunerea de argint pe contactoarele de rupere din Cu prin scânteie electrică cu electrod vibrator”, încheiat cu I.C.M.E.N.E.R.G., București
20. Contract nr. 3002/36896, “Tehnologii și utilaje pentru fabricația materialelor compozite cu matrice metalică din aliaje neferoase”, încheiat cu Ministerul Învățământului, 1994
21. Contract nr. 906/20.01.1994, “Durificarea suprafețelor prin scânteie electrică dată de electrod vibrator”, încheiat cu S.C. FORTUS S.A., Iași
22. Contract nr. 2763/03.03.1994, “Testarea variantelor de lucru și realizarea a 100 contacte de rupere din Cu argintat prin scânteie electrică cu electrod vibrator”, încheiat cu R.A.T.C., Iași
23. Contract nr. 1968/1993, “Cercetări privind implementarea tehnologiei de microaliere a straturilor superficiale ale S.D.V.-urilor prin scânteie electrică cu electrod vibrator”, încheiat cu S.C. TEPRO S.A., Iași
24. Contract nr. 1967/18.02.1993, “Cercetări privind creșterea durabilității cuțitelor de tăiat fibre prin microaliere superficială prin scânteie electrică cu electrod vibrator”, încheiat cu S.C. TEROM S.A., Iași
25. Contract nr. 2593/27.03.1991, “Studii și cercetări asupra materialelor compozite metalice cu particule sau fibre, turnate ”, încheiat cu Ministerul Învățământului, 1991-1993
26. Contract nr. 3169/19.04.1990, “Îmbunătățirea proprietăților unor aliaje de lipit pe bază de Pb și Sn”, încheiat cu Antepriza 2 Iași
27. Contract nr. 2833/13.03.1989, “Cercetări privind posibilitățile de utilizare pentru protecția cavității formelor a pulberilor obținute din materiale refractare fasonate”, încheiat cu S.C. FORTUS S.A., Iași
28. Contract nr. 7065/12.06.1988, “Cercetări privind utilizarea nisipurilor din bazinul Bârnova în procesul de execuție a formelor în vederea turnării pieselor din oțel și fontă”, încheiat cu S.C. FORTUS S.A., Iași
29. Contract nr. 444/14.01.1988, “Cercetări privind tehnologia de realizare prin turnare a rotorilor pentru pompe de vid”, încheiat cu Întreprindea Antibiotice Iași