

University POLITEHNICA of Bucharest
Faculty Materials Science and Engineering
Department Metallic Materials Science, Physical Metallurgy

PUBLISHED PAPERS by Professor Dr. Eng. Mihail TÂRCOLEA

Scientific title of Doctor Engineer	from	1994
Grade of University Professor	from	1999

1981

[Paper81_1]. E. Cazimirovici, I. Negulescu, M.V. Suciu, M. Târcolea – *Considerații privind deformabilitatea bronzurilor cu staniu*, Metalurgia, nr. 6 /1981, pag. 313 – 317

[CS81_1]. *Cercetări privind condițiile de placare cu aluminiu a aliajelor de tip duraluminiu*, Sesiunea jubiliară de comunicări științifice „100 de ani de la reorganizarea în anul 1881 a ȘCOLII NAȚIONALE DE PODURI ȘI ȘOSELE din București, 11–12 Dec. 1981

1982

[Paper82_1]. E. Cazimirovici, I. Negulescu, M.V. Suciu, M. Târcolea – *Cercetări privind placarea aliajelor de aluminiu*, Metalurgia, nr. 5 /1982, pag. 263 – 267

[Paper82_2]. M.V. Suciu, M. Târcolea, V. Mirea – *Determinarea modulului de rigiditate a cajei de laminare*, Metalurgia, nr. 10 /1982, pag. 525 – 528

[Indr82_1]. E. Cazimirovici, I. Negulescu, M.V. Suciu, M. Târcolea – *Teoria deformării plastice. Îndrumar de laborator*, Tipografia I.P.B., 1982, 131 pagini

1985

[Paper85_1]. D. Răducanu, M. Isac, M. Târcolea, T. Bănică – *Utilizarea experimentului programat pentru determinarea durității și mărimii startului decarburat la deformarea plastică a oțelului de arc 51 V Co 11 A*, Metalurgia, nr. 5 /1985, pag. 247 – 248

[Paper85_2]. R. Șaban, M. Târcolea – *Studiu experimental privind corelația dintre valoarea corioajului și mărimea carburilor la deformarea plastică a unui oțel rapid cu conținut scăzut de elemente de aliare*, Metalurgia, nr. 11 /1985, pag. 596 – 597

[Paper85_3]. E. Cazimirovici, I. Negulescu, M.V. Suciu, M. Târcolea, G. Petre – *Aprecierea activității lubrifianților pentru laminarea la rece prin metoda tribometrică*, Buletin I.P.B., Seria Metalurgie, Tom XLIV-XLVII, 1984 /1985, pag 158 – 162

[CS85_1]. *Cercetări privind deformabilitatea prin laminare a benzilor de magneziu*, Sesiunea I.C.E.M. – Fac. Metalurgie, 12-13 Sept.1985

1986

[Indr86_1]. E. Cazimirovici, M.V. Suciuc, M. Târcolea – *Tehnologia laminării – Dimensionarea și verificarea subansamblelor liniei de laminare. Îndrumar de proiect*, Tipografia I.P.B., 1986, 213 pagini

[CS86_1]. *Metodă de laborator pentru stabilirea dependenței presiunii medii în zona de deformare la laminare de principalii parametri ai procesului*, A 29-a Sesiune I.C.E.M. – Fac. Metalurgie, 12-13 Sept.1986

[CS86_2]. *Contribuții privind stabilirea comportării la deformare prin tragere a oțelului inoxidabil*, A 29-a Sesiune I.C.E.M. – Fac. Metalurgie, 12-13 Sept.1986

1987

[Paper87_1]. E. Cazimirovici, M. Târcolea, R. Șaban – *Metodă de laborator pentru stabilirea dependenței presiunii medii în zona de deformare la laminare de principalii parametri ai procesului*, Metalurgia, nr. 5 /1987, pag. 213 – 216

[Paper87_2]. E. Cazimirovici, M. Târcolea – *Cercetări privind tragerea țevilor capilare pe dorn deformabil*, Metalurgia, nr. 6 /1987, pag. 256 – 258

[Paper87_3]. M. Adrian, D. Răducanu, M. Târcolea, V. Vasilescu – *Considerații privind laminarea cu răcire dirijată a oțelului beton*, Metalurgia, nr. 8 /1987, pag. 386 – 389

1988

[Paper88_1]. E. Cazimirovici, M. Târcolea – *Contribuții privind stabilirea comportării la deformarea prin tragere a oțelului inoxidabil pentru țevi capilare*, Metalurgia, nr. 1 /1988, pag. 20 – 25

[CS88_1]. *Cercetări privind determinarea geometriei optime a dopurilor la perforarea prin presare a țevilor*, A 30-a Sesiune I.C.E.M. – Fac. Metalurgie 22 Ianuarie 1988

1989

[CS89_1]. *Cercetări experimentale privind corelația dintre parametrii de deformare plastică la rece și tratament termic pentru oțelul electrotehnic anizotrop*, Sesiunea a IV-a „Creativitate și eficiență în învățământ” – I.P.B., 31 Martie 1989

[CS89_2]. *Proiectarea asistată de calculator a tehnologiei de laminare a benzilor la rece pe laminoare tandem*, Sesiunea „Progresul tehnic și creativitatea în metalurgie”, Reșița, 12-13 mai 1989

[CS89_3]. *Cercetări experimentale privind corelația dintre condițiile de deformare plastică la rece și tratamentul termic de recoacere pentru oțelurile electrotehnice anizotrope*, Sesiunea „Progresul tehnic și creativitatea în metalurgie”, Reșița, 12-13 mai 1989

1990

[Book90_1]. E. Cazimirovici, I. Negulescu, M. Târcolea, D. Răducanu – *Teoria și tehnologia deformării prin tragere*, Editura Tehnică, București, 1990, ISBN 973-31-0266-0, 268 pagini

1992

[Paper92_1]. E. Florian, T. Vasile, M. Târcolea, S. Ciucă – *Modelarea matematică a echilibrului termodinamic realizat la interfața gaz-metal la carburarea oțelurilor nealiate și aliate în atmosfere controlate*, Revista de Tratamente Termice, Nr.1/ Septembrie 1992, A.R.T.T., pag. 15 – 19

[CS92_1]. *Utilizarea analizei termogravimetrice pentru analiza influenței parametrilor termici, temporali și chimici asupra cineticii globale a formării straturilor carburate*, Sesiune aniversară Universitatea din Pitești – 30 de ani, 1992

[CS92_2]. *Calculul diagramelor de echilibru al atmosferelor de carburare cu oțelurile slab aliate de cementare 15 Cr 08, 18 Mn Cr 10, 15 Cr Ni 25*, Sesiune aniversară Universitatea din Pitești – 30 de ani, 1992

1993

[Paper93_1]. E. Florian, S. Ciucă, M. Târcolea, T. Vasile, I. Avram – *Structuri de echilibru ale aliajelor wolfram – carbon cu 3.8 – 4.1% C*, Metalurgia, nr. 10 /1993, pag. 22 –26

[Paper93_2]. E. Florian, S. Ciucă, M. Târcolea, T. Vasile, I. Avram – *Structuri metastabile ale aliajelor wolfram – carbon cu 3.8 – 4.1 %C*, Metalurgia, nr. 12 /1993, pag. 17 – 19

[CS93_1]. *Considerații privind formarea izotermă a carburilor la cementarea oțelurilor slab aliate*, Simpozionul Național de Metalurgie, București, 12-14 Ianuarie 1993

1994

Teza de doctorat

[TD94]. M. Târcolea - *Studii și cercetări privind modelarea procesului de deformare plastică prin tragere fără ghidaj interior a țevelor*, Teză de doctorat, susținută public în 15 Februarie 1994., Diplomă seria K, nr. 67 / 11 Mai 1994

[CS94_1]. *Proiectarea asistată de calculator a schemei de reduceri pentru laminarea la bluming*, Conferința Națională de Metalurgie, București, 21-23 Septembrie 1994

1995

[Curs95_1]. M. Târcolea – *The Thermodynamics of the Alloys*, Tipografia U.P.B., 1995, 110 pagini

[Curs95_2]. M. Târcolea, A. Semenescu – *Sisteme de operare și limbaje de programare*, Tipografia U.P.B., 1996, 167 pagini

[Indr95_1]. M. Târcolea – *Aplicații la cursul Modelarea și Optimizarea Proceselor (Deformări Plastice și Tratamente Termice)*, Tipografia U.P.B., 1995, 110 pagini

1996

[Curs96_1]. M. Târcolea – *Modelarea și optimizarea proceselor (Deformări Plastice și Tratamente Termice)*, Tipografia U.P.B., 1996, 112 pagini

[Paper96_1]. E. Cazimirovici, M. Târcolea – *Proiectarea asistată de calculator a calibrării profilului I (Computer aided roll pass design for I beams)*, Metallurgy and New Materials Researches, vol. IV, no. 3/1996, ISSN 1221-5503, pag 140-147

[Paper96_2]. M. Târcolea – *Model matematic pentru simularea carburării oțelului (A mathematical model for steels carburizing simulation)*, Metallurgy and New Materials Researches, vol. IV, no. 3/1996, ISSN 1221-5503, pag 193-202

[CS96_1]. *Model matematic pentru carburării pentru simularea carburării oțelului*, A III-a Conferință Națională de Metalurgie, CNM'96, București, 25-27 Septembrie 1996

[CS96_2]. *Proiectarea asistată de calculator a calibrării profilului I*, A III-a Conferință Națională de Metalurgie, CNM'96, București, 25-27 Septembrie 1996

1997

[Curs97_1]. M. Târcolea, A. Semenescu – *Programarea în Pascal. Culegere de probleme rezolvate*, 2 volume, Tipografia U.P.B., 1997, 97 pagini (vol. I) + 104 pagini (vol. II)

[CS97_1]. *Proiectarea asistată de calculator a schemelor de reduceri pentru laminarea la rece a benzilor și calculul forțelor care acționează asupra cilindrilor cajei policilindrice*, Congresul al XXII-lea al Academiei Româno-Americane de Științe și Arte, Târgoviște, 26-29 Iunie 1997

1998

[Book98_1]. M. Cojocaru, M Târcolea – *Modelarea interacțiunilor fizico-chimice ale produselor metalice cu mediile*, Editura Matrix Rom, București, 1998, ISBN 973-9390-21-8, 411 pagini

[Book98_2]. M. Târcolea, A. Semenescu – *Sisteme de operare*, Editura Printech, București, 1998, ISBN 973-9402-30-5, 156 pagini

[Book98_3]. M. Târcolea, A. Semenescu – *Limbaje de programare*, Editura Printech, București, 1998, ISBN 973-9402-31-3, 221 pagini

[Paper98_1]. M. Târcolea, S. Grigore – *A computer program for heat treatment design*, Scientific Bulletin, Series B: Chemistry and Materials Science, U.P.B., nr. 3 – 4 /1998, pag. 111-118

[CS98_1]. *Program pentru proiectarea asistată de calculator a tehnologiilor de tratament termic*, Simpozionul internațional „Tradiții și perspective în școala românească de metalurgie”, TPRSM'98, București, 30-31 Octombrie 1998

1999

[Book99_1]. A. Semenescu, M. Târcolea, F. Grama – *Programăm în Pascal sau în C? Alegeți! Culegere de probleme rezolvate*, Editura Fair Partners, București, 1999, ISBN 973-99439-1-8, 306 pagini

[Paper99_1]. E. Cazimirovici, M. Târcolea, C. Cazimirovici – *Proiectarea asistată de*

calculator a schemei de reduceri pentru laminarea la bluming, Metalurgia, nr. 2-3 /1999

[Paper99_2]. I. Mărginean, M. Târcolea, A. Ripoșan, – *Factors of influence on aluminium alloys quality*, Metalurgia, ediția în limba engleză, nr.1 /1999

[Paper99_3]. I. Mărginean, M. Târcolea, A. Ripoșan, I. Ibraim – *Gradul de influență al impurităților asupra calității aliajelor de aluminiu*, Metalurgia, nr.4 /1999

[Paper99_4]. I. Mărginean, I. Carcea, M. Târcolea, A. Ripoșan, I. Ibraim – *Viteza de răcire la solidificare – factor determinant în finisarea structurii aliajelor de aluminiu*, Metalurgia, nr.5 /1999

[Paper99_5]. V. Geantă, M. Târcolea, R. Ștefănoiu – *Contribuții la modelarea mecanismului injectării materialelor pulverulente în topitura metalică. Modelul teoretic al zonei pană mixte trifazice gaz – topitură – material pulverulent*, Metalurgia nr. 8 /1999

[Paper99_6]. M. Târcolea, I. Mărginean – *Mecanica solurilor și teoria filtrării aplicate formelor din nisip pentru turnarea cu modele gazeificabile*, Construcția de mașini, 1999

[Paper99_7]. I. Mărginean, M. Târcolea – *Cercetări privind tasarea nisipurilor neliate pentru forme cu modele gazeificabile*, Construcția de mașini, 1999

[Paper99_8]. I. Mărginean, M. Târcolea – *Implicațiile utilizării vopselelor refractare și a soluțiilor acoperiri - impregnare asupra permeabilității formei și a proceselor de interfață*, Construcția de mașini, 1999

[CS99_1]. *Calculul diagramei de echilibru fazic ale sistemelor binare de aliaje cu ajutorul programului MathCAD*, Bramat'99, Brașov, 3-5 Februarie 1999

2000

[Book00_1]. A. Semenescu, M. Târcolea, F. Grama – *Programăm în Pascal sau în C? Alegeți! Culegere de probleme rezolvate (Ediția a II-a revizuită și îmbunătățită)*, Editura Fair Partners, București, 2000, ISBN 973-99984-0-2, 314 pagini

2002

[Book02_01]. I. Voinea, A. Semenescu, M. Târcolea – *Prelucrarea și analiza datelor din Medicină și Inginerie Medicală*, Editura Matrix Rom, București, 2002, ISBN 973-685-398-5, 299 pagini

[Book02_2]. I. Voinea, A. Semenescu, M. Târcolea – *Informatică în Medicină și Inginerie Medicală*, Editura Matrix Rom, București, 2002, ISBN 973-685-411-6, 327 pagini

[Paper02_1]. S. Ciucă, M. Târcolea, C. Molagic, R. Păunescu – *Plasma nitriding influence on biocompatibility properties of austenitic stainless steel 316L*, BUP, vol. 63, nr. 2, pag. 77-86, 2002

[Paper02_2]. S. Ciucă, M. Târcolea, R. Păunescu, C. Molagic – *Structure and biocompatibility properties of plasma nitrided austenitic stainless steels*, „17-th European Conference of Biomaterials”, Barcelona 2002, Spain

[CS02_1]. S. Ciucă, E. Nica, M. Târcolea, F. Miculescu, G. Socol, E. Axente, I.N. Mihăilescu – *Caracteristici structurale și compoziționale ale straturilor de ceramică bioactive obținute prin metoda laser pulsată*, „Al 3-lea Simpozion de BIOMATERIALE”, 2002, București

[CS02_2]. S. Ciucă, S. Zamfir, M. Târcolea, R. Zamfir, R. Păunescu – *Influența parametrilor de proces asupra acoperirilor bioceramice de HA obținute prin ablație laser*, TPSRM 2002, „Tradiții și Perspective în Școala Românească de Metalurgie”, 2002, București

2003

[CS03_1]. M. Târcolea, M. Adam, A.C. Baston – *Studii și cercetări privind determinarea numerică a curbelor T.T.T. pentru oțeluri*, TMA – 2003, „TEHNOLOGII ȘI MATERIALE AVANSATE”, 2003, Galați

2004

[Paper04_2]. S. Ciucă, I. Mercioniu, M. Târcolea, C. Moroșanu – *Effect of post deposition heat treatments on RF-magnetron sputtered hydroxyapatite coatings*, BiomMedD'2004, „Biomaterials & Medical Devices”, București, 2004

[Paper04_3]. S. Ciucă, S. Grigorescu, M. Târcolea, E. Pătulea, E. Axente, I.N. Mihăilescu – *Corrosion resistance and immersion behavior of pulsed laser deposited hydroxyapatite coatings*, BiomMedD' 2004 – „Biomaterials & Medical Devices”, București 2004

2005

[Paper05_1]. S. Ciucă, M. Târcolea, D. Vlăsceanu, M.V. Suci, M. Geamalinga - *Effect of plasma nitriding temperature on surface properties of austenitic stainless steels*, BRAMAT 2005, International Conference on Materials Science and Engineering, 2005, Brașov

[Paper05_2]. M. Târcolea, S. Ciucă, D. Vlăsceanu – *An analytical model for hollow tube drawing*, The Fifth International Congress in Materials Science and Engineering, 2005, Iași

[Paper05_3]. S. Ciucă, C. Ruset, M. Târcolea, I. Gherghescu, A. Gheorghiu-Dobre, M. Suci - *Cathodic sputtering – essential factor in phasic constitution of compound layer formed by plasma nitriding*, The Fifth International Congress in Materials Science and Engineering, 2005, Iași

[CS05_1]. S. Ciucă, M. Târcolea, M. Gârleanu, A. Carrado, J. Werckmann, H. Pelletier, A. Cornet, E. Axente, G. Socol, E. György, I.N. Mihăilescu – *Analysis of Mechanical properties of Pulsed Laser Deposition Thin Film son Titanium Substrates*, „Napoca Biodent 2005”, Cluj-Napoca

2006

[Paper06_1]. S. Ciucă, M. Târcolea, F. Miculescu, I. Gherghescu, A. Carrado, J. Werckmann, J. Fearber, G. Socol, S. Grigorescu, E. György, I.N. Mihăilescu – *Microstructural analisys of calcium phosphates biocompatible films growth by pulsed laser deposition and sol-gel techniques*, BiomMedD'2006 – „Biomaterials & Medical Devices”, Iași, 2006

[Paper06_2]. F. Baci, M. Târcolea, D. Slăvescu, R.M. Târcolea – *FEM study of stresses in mandible-implant interface*, BiomMedD'2006 – „Biomaterials & Medical Devices”, Iași, 2006

[Paper06_3]. A. Carrado, A. Farbre, L. Barralier, N. Viart, I.N. Mihailescu, J. Werckmann, S. Ciucă, M. Târcolea – *Characterization and analysis of textured pulsed laser deposition and sol-gel growth of thin hydroxiapatite layers on titanium substrates*, ECRS 7 - Berlin 2006

[Paper06_4]. A. Carrado, J. Werckmann, J. Faerber, G. Socol, S. Grigorescu, I.N. Mihăilescu, S. Ciucă, M. Târcolea, N. Viart, A. Fabre, L. Barralier – *Pulsed laser deposition and sol-gel growth of hydroxyapatite layers on titanium substrates: a microstructural study*, Intl. Conference Micro-to Nano-Photonics ROMOPTO 2006, Sibiu, 2006

[Paper06_5]. V. Soare, I. Surcel, C. Gurgu, M. Burada, M. Târcolea, S. Ciucă – *New, nonconventional method for titanium alloys extraction through electrochemical reduction in molten salts*, Metallurgy and New Materials Researches, Vol. XIII, No.4/2006, ISSN 1221-5503

[Paper06_1]. S. Ciucă, G. Coșmeleață, M. Târcolea, I. Gherghescu, R. Păunescu – *Cercetări privind corelația dintre structură și proprietăți la nitrurarea ionică a oțelurilor inoxidabile austenitice*, ROMAT 2006 PROCEEDINGS, București, 2006, pag.112-119, ISBN 978-973-718-534-1

[Paper06_2]. V. Soare, I. Surcel, M. Burada, M. Târcolea – *Obținerea Ti metalic printr-un procedeu electrochimic în medii clorurate*, ROMAT 2006 PROCEEDINGS, București, 2006, pag. 204-211, ISBN 978-973-718-534-1

[CS06_1]. D. Răducanu, T. Savu, M. Târcolea, I. Negulescu, I. Cincă, V.D. Cojocaru – *Solutions for Data Acquisition System în Materials Science*, Buletinul Institutului Politehnic din Iași, tom LII (LVI), fasc. 1, pag. 255-258, 2006

[CS06_2]. S. Ciucă, M. Târcolea, G. Coșmeleață, R. Șaban, A. Carrado, J. Werckmann, A. Cornet, H. Pelletier, E. Axente, I.N. Mihailescu – *Mechanical and chemical properties of hydroxyapatite coatings grown by pulsed laser deposition technique*, „HYDROXYAPATITE NANOCOMPOSITE NEW IMPLANT MATERIAL FOR BONE SUBSTITUTE”, International Workshop EUREKA E!3033, Sinaia, ianuarie 2006

[CS06_3]. V. Soare, I. Surcel, M. Burada, M. Târcolea, S. Ciucă, F. Miculescu – *Concept nou de obținere a titanului metalic prin dezoxidare și reducere electrochimică în medii clorurate*, „Turnătoria de la rigoarea tehnicii la artă – ArtCast 2006, ed. a III-a, 2006, Galați

2007

[Book07_1]. A. Semenescu, M. Târcolea, C.F. Preda, B. Florea, *Mathcad - Utilizare și Aplicații*, 260 pag., Ed. Matrix Rom, 2007, ISBN 978-973-755-144-3

[Paper07_01]. C. Coman, M. Târcolea, *Considerations concerning the influence of process parameters on the fracture resistance of a WC base material, by mathematical modeling*, Metallurgy and New Materials Researches, vol. XV, no. 4/2007, ISSN 1221-5503

[Paper07_02]. F. Baci, M. Târcolea, D. Slăvescu, Raluca Monica Târcolea, *FEM study of*

stresses in mandible-implant interface, 6, ICSAM 2007, 2-6 Sept 2007, Patras, Greece

[Paper07_03]. I. Mărginean, M. Târcolea, V. Mirea, A. Cocolaş, *Ecological casting process for advanced precision parts*, 6, ICSAM 2007, 2-6 Sept 2007, Patras, Greece

[Paper07_04]. V. Soare, I. Surcel, M. Târcolea, *New Approach for Titanium Alloy Matrix Composites Synthesis by an Electrochemical Process in Molten Salts*, 6, ICSAM 2007, 2-6 Sept 2007, Patras, Greece

[Paper07_05]. C. Roman, I. Carcea, R. Chelariu, V. Soare, M. Târcolea, *Modelling Processing by Pressing and Sintering of TiO₂ Powder Cathode Used to Obtain Titanium*, EUROMAT 2007, 10-13 Sept. 2007, Nurnberg, Germany

[Paper07_06]. V. Soare, I. Surcel, M. Burada, M. Târcolea, I. Carcea, *Titanium Alloy Obtaining by Direct Electroreduction of the Oxides in Molten Chlorides Media*, EUROMAT 2007, 10-13 Sept. 2007, Nurnberg, Germany

[Paper07_07]. M. Târcolea, D. Taloi, V. Soare, I. Surcel, C. Roman, *Thermodynamic and Kinetic Studies of Titanium Dioxide Reduction in Molten Calcium Chloride by an Electrochemical Process*, EUROMAT 2007, 10-13 Sept. 2007, Nurnberg, Germany

[Paper07_08]. I. Mărginean, V. Mirea, M. Târcolea, A. Cocolaş, *Ecologic Moulds for Titanium Alloys Implants*, EUROMAT 2007, 10-13 Sept. 2007, Nurnberg, Germany

[Paper07_09]. V. Soare, M. Burada, I. Surcel, V.I. Soare, M. Târcolea, R. Chelariu, *Nd-Fe ecological alloys obtaining process by electroreduction of the oxides in chloride media*, 6, BRAMAT 2007, Febr. 2007, Brasov

[Paper07_10]. I. Mărginean, M. Târcolea, V. Mirea, S. Avram, A. Cocolaş, *Modeling of the processing of volatilizable quality models for casting*, 6, BRAMAT 2007, Febr. 2007, Brasov

[Paper07_11]. M. Târcolea, D. Taloi, S. Ciucă, V. Soare, M. Burada, I. Carcea, *Thermodynamics of electrochemical reduction of TiO₂ in chlorinated media (TiO₂(s) – CaCl₂(l) - CaO – C – O system)*, 6, BRAMAT 2007, Febr. 2007, Braşov

[Paper07_12]. F. Baci, D. Vlăsceanu, R.M. Târcolea, M. Târcolea, C.M. Cotruţ, D. Slăvescu, *Studiul stării de tensiune la interfaţa implant – mandibula*, Simpozionul Naţional de Biomateriale “Biomateriale şi Aplicaţii Medico-Chirurgicale”, ediţia a VI-a, Cluj-Napoca, 18-20 octombrie 2007

2008

[ISI08_1]. D. Taloi, M. Târcolea, V. Soare, M. Burada, I. Carcea, *Studiul chimismului sistemului electrolit clorurat - catod sinterizat - anod, la electroreducerea dioxidului de titan în clorura de calciu*, REVISTA DE CHIMIE, Vol. 59, Nr. 5, 2008

[ISI08_2]. M. Târcolea, A.E. Dumitru, A.M. Sandu, F. Miculescu, C.M. Cotrut, N. Miculescu, *Investigations on precipitation phenomena in a SMA (Ni-Ti)*, EUR CELL MATER, Volume No 16 - Supplement 1 - 2008, ISSN 1473-2262

[ISI08_3]. M. Târcolea, F. Miculescu, S. Ciucă, R.M. Piticescu, I. Pătraşcu, L.T. Ciocan, *ESEM investigation on osseo integration of Ti alloy implants*, EUR CELL MATER, Volume No 16 - Supplement 1 – 2008, ISSN 1473-2262

[ISI08_4]. S. Ciucă, G. Coşmeleaţă, R. Borşa, M. Târcolea, F. Miculescu, B. Ghiban, A. Carrado, E. Gyorgy, I.N. Mihăilescu, *Bioceramic coatings obtained by physical and chemical techniques*, EUR CELL MATER, Volume No 16 - Supplement 1 - 2008, ISSN 1473-2262

[ISI08_5]. F. Baciú, D. Vlăsceanu, M. Târcolea, D. Slăvescu, R.M. Târcolea, C.M. Cotruţ, R. Bololoi, *Behaviour of mandible-implant interface under stress and temperature*, EUR CELL MATER, Volume No 16 - Supplement 1 - 2008, ISSN 1473-2262

[ISI08_6]. M. Târcolea, M.C. Cotruţ, S. Ciucă, V. Soare, I. Surcel, *Titanium Obtaining through Electrochemical Reduction of Titanium Dioxide in Chlorinated Media*, Annals of DAAAM for 2008 & Proceedings of 19th International DAAAM Symposium, ISSN 1726-9679, ISBN 978-3-901509-68-1

[ISI08_7]. D. Vlăsceanu, M.C. Cotruţ, M. Târcolea, F. Baciú, *Investigation of the Hard Films Deposited by Pvd-Magnetron Sputtering on the Cutting Tools*, Annals of DAAAM for 2008 & Proceedings of 19th International DAAAM Symposium, ISSN 1726-9679, ISBN 978-3-901509-68-1

2009

[ISI09_1]. R.M. Comăneanu, D.L. Ghergic, O. Smătreă, D. Vlăsceanu, F. Miculescu, M. Târcolea, *Microscopic (SEM, EDX) investigations on a new material/implant for dental use*, Annals of DAAAM for 2009 & Proceedings of the 20th International Symposium, Volume 20, no. 1, ISSN 1726-9679, ISBN 978-3-901509-70-4

[ISI09_2]. D. Vlăsceanu, I. Petrescu, R.M. Comăneanu, M. Târcolea, M.C. Cotruţ, *Analysis of a dental implant using finite element method*, Annals of DAAAM for 2009 & Proceedings of the 20th International Symposium, Volume 20, no. 1, ISSN 1726-9679, ISBN 978-3-901509-70-4

[BDI09_1]. V. Soare, C. Gurgu, D. Mitrică, M. Târcolea, C. Roman, *Titanium alloy matrix composites obtaining by an electrochemical process*, Buletinul Institutului Politehnic din Iaşi, Tomul LV (LIX), Fasc. 4., 2009, ISSN 1453-1690, Iaşi, România

[Paper09_1]. C. Coman, A. Popa, M. Târcolea, *Considerations concerning the influence of process parameters on the contraction during the sintering of a WC base material*, Metallurgy and New Materials Researches, vol. XVII, no. 2/2009, ISSN 1221-5503

[Paper09_1]. A.M. Sandu, M. Târcolea, M.C. Cotruţ, F. Miculescu, D. Vlăsceanu, *Ageing Parameters and Phase Precipitation in Nitinol*, International Conference on Materials Science and Engineering, BRAMAT 2009, February 2009, Braşov, România

[Paper09_2]. F. Baciú, D. Vlăsceanu, M. Târcolea, C.M. Cotruţ, *Mechanical Behaviour of Dental Implant with Conical Screw and Angled Abutment*, International Conference on Materials Science and Engineering, BRAMAT 2009, February 2009, Braşov, România

[Paper09_3]. G. Jicmon, I.A. Gherghescu, M. Bane, M. Târcolea, D. Batalu, *Structural aspects of TiNi alloys presenting shape memory behavior revealed by optical and electronical microscopy*, 10th International Balkan Workshop on Applied Physics, July 2009, Constanța, România, ISBN 978-973-614-507-0

[Paper09_4]. R.M. Comăneanu, O. Smătrea, C. Hăineală, D.L. Ghergic, F. Miculescu, M. Târcolea, *Investigații de microscopie asupra unui nou material pentru implante dentare*, The VII-th International Congress of Oral Health and Dental Management in The Black Sea Countries, Constanța – Istanbul, 23-30 Mai 2009, publicat în volumul de rezumate al Congresului, ISSN 1583-5588

[CS09_1]. D. Lăptoiu, R. Marinescu, I. Antoniac, M. Târcolea, D. Vlăsceanu, R. Istrate, *Utilizarea imagisticii medicale în proiectarea implanturilor resorbabile*, Simpozionul Național de Biomateriale „Biomateriale și Aplicații Medico-Chirurgicale”, SNB 2009, Octombrie 2009, București, ISBN 978-606-521-404-0

[CS09_2]. M. Miculescu, D. Bojin, I. Antoniac, F. Miculescu, M. Târcolea, *Cercetări privind compatibilitatea termică în cuplurile metal-ceramică pentru implanturi dentare*, Simpozionul Național de Biomateriale „Biomateriale și Aplicații Medico-Chirurgicale”, SNB 2009, Octombrie 2009, București, ISBN 978-606-521-404-0

2010

[Book10_1]. A. Semenescu, D. Lambadarie, M. Târcolea, C.F. Preda, G.A. Voicu, B. Florea, *Utilizarea MATHCAD în tehnică, matematică și economie*, 283 pag., Ed. Matrix Rom, 2010, ISBN 978-973-755-616-5

[Book10_2]. E. Cazimorovici, M.Târcolea, I. Negulescu, D.V. Cojocaru, M.C. Cotruț, *Tratat de știința și ingineria materialelor, Vol.4., Tehnologii de procesare primară a materialelor metalice, Cap. 2. PROCESAREA PRIN LAMINARE A MATERIALELOR METALICE*, pag. 815-1200, Ed. AGIR, 2010, ISBN 978-973-720-313-7, ISBN 973-720-064-0

[Paper10_1]. R.M. Comăneanu, D.L. Ghergic, A. Bechir, A.M. Dan, M. Târcolea, B. Marin – *Analiza prin microscopie a rețelei de turnare pentru o coroană mixtă metalo-ceramică*, Revista Română de Stomatologie, Vol. LVI, nr. 1, pag. 84, 2010, ISSN 1843-080

[Paper10_1]. R.M. Comăneanu, O. Smătrea, D. L. Ghergic, C. Hăineală, H. M. Barbu, M. Târcolea, – *Aspecte experimentale privind transferul termic la interfața os-implant*, The VIII-th International Congress of Oral Health and Dental Management in The Black Sea Countries, Constanța, 26-29 Mai 2010, pag.90-91, publicat în volumul de rezumate al Congresului, ISSN 1583-5588

[Paper10_2]. M. Târcolea, A. Bechir, R.M. Comăneanu, F. Miculescu, O. Smătrea, D.L. Ghergic – *Microscopic studies regarding the causes of the fracture in an aesthetic dental bridge*, BiomMedD'2010 – „Biomaterials & Medical Devices”, Conference Proceedings, pag. 231, Sinaia, 2010, ISSN 2069-0193

[Paper10_3]. R.M. Comăneanu, D.L. Ghergic, E. David, F. Miculescu, M.C. Cotruț, M.

Târcolea – *SEM study about dental implants failure*, BiomMedD'2010 – „Biomaterials & Medical Devices”, Conference Proceedings, pag. 150, Sinaia, 2010, ISSN 2069-0193

[Paper10_4]. M. Târcolea, R.M. Comăneanu, D. Vlăsceanu, M.C. Cotruț – *Use of CT Data and Mimics Software to Solve a Severe Mandible Trauma Situation*, BiomMedD'2010 – „Biomaterials & Medical Devices”, Sinaia, 2010, ISSN 2069-0193, pag. 232

[Paper10_5]. M. Târcolea, D. Vlăsceanu, R.M. Comăneanu, M.C. Cotruț – *Use of CT Data and Mimics Software for Temporomandibular Joint Prosthesis Positioning and Customization*, BiomMedD'2010 – „Biomaterials & Medical Devices”, Conference Proceedings, pag. 230, Sinaia, 2010, ISSN 2069-0193

[Paper10_6]. M. Târcolea, R. Marinescu, D. Lăptoiu, D. Popescu, I. Antoniac – *A new design for bioresorbable arthroscopy screw - from concept to detail*, BiomMedD'2010 – „Biomaterials & Medical Devices”, Conference Proceedings, pag. 233, Sinaia, 2010, ISSN 2069-0193

[Paper10_7]. R.M. Comăneanu, O. Smătreă, H.M. Barbu, E. David, M. Târcolea, D.V. Burtea – *Studii de microscopie electronică asupra unui implant dentar*, publicată în extenso în volumul Conferinței Internaționale „Educație și creativitate pentru o societate bazată pe cunoaștere”, Ediția a IV-a, pag. 29-32, 29-30 octombrie 2010, București, ISBN 978-606-8002-49-1

2011

[ISI11_1]. Soare V, Mitrica D, Badilita V, Constantin I, Târcolea M, Popescu G, *Experimental Models for Processing of Nanostructured Aluminum Master Alloys*, METALURGIA INTERNATIONAL, 2011, Vol 16, Issue 4, ISSN 1582-2214

[ISI11_2]. A.M. Popescu, V. Constantin, V. Soare, M. Târcolea, M. Olteanu, *Obtaining, Characterization and Corrosion Behaviour in Aqueous Media of Zn-Ni-P Alloy Films*, REVISTA DE CHIMIE, 2011, vol.62, issue 9, ISSN 0034-7752

[ISI11_3]. Miculescu F, Jepu I, Lungu CP, Miculescu M, Antoniac I, Târcolea M, Branzei M, *Correlation Between Simulation and Microanalytical Experiment in Multilayer Nanostructures Type Analysis*, BUP-Series A-Applied Mathematics and Physics, 2011, Vol. 73, Issue 4, ISSN 1223-7027

[Paper11_01]. I. Plotog, M. Branzei, P. Svasta, M. Tarcolea, T. Cucu, I. Pencea and B. Mihailescu, *Methods for Pads Thermophysical Parameters Assessment in terms of 4P Soldering Model*, ISSE 2011, 34th International Spring Seminar on Electronics Technology "New Trends in Micro/Nanotechnology", 11-15 May, Slovakia

[Paper11_02]. M. Dinu, C.M. Cotrut, I. Antoniac, M. Tarcolea, *Carbonitride biocompatible coatings for medical applications*, 8th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN11) 12-15 July 2011, Thessaloniki, Greece

[Paper11_03]. I. Plotog, M. Branzei, P. Svasta, M. Tarcolea, T. Cucu, F. Miculescu and A. Thumm, *Solder Joints Quality Assessment as Function of Vapour Phase Soldering Process Parameters in the terms of 4P Soldering Model*, EMPC 2011, European Microelectronics

Packaging Conference, Brighton, 12th-15th September 2011

[Paper11_04]. I. Plotog, T. Cucu, B. Mihailescu, P. Svasta, M. Branzei, M. Tarcolea, F. Miculescu, A. Thumm, A. Flechtmann, *Solder Joints Properties Assessment in the Terms of 4P Soldering Model*, SIITME 2011, Septembrie, Timisoara, Romania

[Paper11_05]. *Zn Thin Films – Composition, Growing Morphology and Corrosion Resistance*, 4th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED MATERIALS AND STRUCTURES, AMS'11, 27 - 28 October, 2011, Romania

[Paper11_06]. R.M. Comăneanu, O.Smătreă, D.L. Ghergic, A. Bechir, M. Târcolea, F. Miculescu, E David, *Investigații electrono-microscopice asupra implantelor BioMaxil*, Revista Română de Stomatologie- Vol. LVII, nr. 3, An 2011, pg. 158-160, ISSN 1843-0805

[Paper11_07]. M. Târcolea, *Folosirea programelor de analiză a imaginilor medicale pentru identificarea osteoporozei maxilarelor*, ȘCOALA DE STUDII AVANSATE ÎN MANAGEMENTUL MULTIDISCIPLINAR AL SIMPTOMATOLOGIEI DUREROASE ORO-FACIALE, Universitatea „Titu Maiorescu”, Facultatea de Medicină Dentară, Predeal, 30 Nov - 14 Dec 2011, Editura Universității “Titu Maiorescu” din București, ISBN 978-606-8002-70-5

[Paper11_08]. M. Tarcolea, R.M. Comăneanu, *Studiul tensiunilor și deformațiilor în ansamblul os-implant în scopul reducerii eșecului terapeutic și a durerilor postoperatorii*, ȘCOALA DE STUDII AVANSATE ÎN MANAGEMENTUL MULTIDISCIPLINAR AL SIMPTOMATOLOGIEI DUREROASE ORO-FACIALE, Universitatea „Titu Maiorescu”, Facultatea de Medicină Dentară, Predeal, 30 Noiembrie - 14 Decembrie 2011, Editura Universității “Titu Maiorescu” din București, ISBN 978-606-8002-70-5

[Paper11_09]. M. Tarcolea, H. Barbu, *Analiza numerică folosind metoda elementelor finite a ansamblului implant-os maxilar pt. reducerea ratei de eșec postoperator soldat cu dureri în sfera OMF*, ȘCOALA DE STUDII AVANSATE ÎN MANAGEMENTUL MULTIDISCIPLINAR AL SIMPTOMATOLOGIEI DUREROASE ORO-FACIALE, Universitatea „Titu Maiorescu”, Facultatea de Medicină Dentară, Predeal, 30 Noiembrie - 14 Decembrie 2011, Editura Universității “Titu Maiorescu” din București, ISBN 978-606-8002-70-5

[Paper11_10]. M. Dinu, C.M.Cotruț, I.Antoniac, M.Târcolea, *Structure and morphology of multilayered Zr/ZrCN film used as a biocompatible coatings for knee prosthesis*, 1st International Seminar on “Biomaterials & Regenerative Medicine” BioReMed'2011, 29 September - 2 October, 2011, Gura Humorului, Romania

[Paper11_11]. Bechir, A., Comaneanu, R.M., Smatrea, O., Ghergic, D.L., Tarcolea, M., Miculescu, F., *Microscopic studies regarding the causes of micro-fractures in an aesthetic dental bridge*, International Journal of Nano and Biomaterials, 2011, DOI: 10.1504/IJNBM.2011.045887

[CS11_1]. R.M. Comăneanu, H.M. Barbu, O. Smătreă, D. Vlăsceanu, F. Miculescu, M. Târcolea, *Investigații SEM asupra interfeței os-implant*, Simpozionul Național cu Participare Internațională „Viziunea Interdisciplinară în Medicina Dentară”, București, Iunie 2011

2012

[Paper12_1]. Comaneanu, R.M., Tarcolea, M., Vlasceanu, D., Cotrut, M.C., *Virtual 3D reconstruction, diagnosis and surgical planning with Mimics software*, International Journal of Nano and Biomaterials, 2012, DOI: 10.1504/IJNBM.2012.048212

[CS12_1]. M. Tarcolea, G. Colease, A. Vulpe, C.M. Cotrut, *Computer-aided design and manufacturing of dental restorations*, 5th International Conference, "Biomaterials, Tissue Engineering & Medical Devices", 29 th August – 1st September 2012, Constanta, Romania

2013

[ISI13_1]. Gherghescu, I.A., Tarcolea, M., Jicmon, G.L., Turcas, C.V., *Heat treatment influence upon precipitates chemical composition and transformation temperatures of a NiTi shape memory alloy*, Rev. CHIM Bucharest, 2013, 64(4): 407-413

[Paper12_1]. C.M. Cotrut, S. Ciuca, F. Miculescu, I. Antoniac, M. Tarcolea, D.M. Vranceanu, *The Influence of Classical and Modern Manufacturing Technologies on the Properties of Metal Dental Bridges*, Key Engineering Materials, 583 (2014) 163-168, online available since Sep 2013

[Paper12_2]. M. Dinu, V. Braic, G. Colease, F. Baci, C.M. Cotrut, M. Braic, M. Tarcolea, C. Vitelaru, A. Vladescu, *TiSiN coatings for improved bond strength of CoCr alloy to dental ceramic*, Key Engineering Materials, 587 (2014) 275-281, online available since Nov 2013

[CS13_1]. C.M. Cotrut, M. Tarcolea, M. Dinu, F. Baci, *The influence of TiSiN coatings on bond strength of NiCr and CoCr alloy to dental ceramic*, International Conference-European Materials Research Society Spring Meeting - E-MRS 2013 Spring Meeting, May 27 - 31, 2013, Strasbourg, France

[CS13_2]. M. Dinu, C. Cotruț, A. Vladescu, V. Braic, M. Târcolea, A.Kiss, M. Braic, F. Baci, *Synthesis and characterization of TiSiON biocompatible thin films used in dental restoration*, , International Seminar on Biomaterials & Regenerative Medicine - BioReMed, May 30 - June 2, 2013, Iasi, Romania

[CS13_3]. M. Târcolea, F. Baci, C. Cotrut, *Effects of simulated masticatory force on metallic crowns for porcelain bridges*, International Seminar on Biomaterials & Regenerative Medicine - BioReMed, May 30 - June 2, 2013, Iasi, Romania

[CS13_4]. Cosmin M. Cotrut, Mihai Tarcolea, Mihaela Dinu , Florin Baci, *Enhancement of the bond strenght of Ni-Cr and Co-Cr alloys on the ceramic films in dental restorations*, 19th Congress of the European Society of Biomechanics - ESB 2013, August 25-28, 2013, Patras, Greece

[CS13_5]. Mihai Tarcolea, Florin Baci, Cosmin Mihai Cotrut, Iulian Antoniac, *Mechanical behavior of porcelain dental bridges under masticatory forces*, 19th Congress of the European Society of Biomechanics - ESB 2013, August 25-28, 2013, Patras, Greece

[CS13_6]. C.M. Cotrut, M. Tarcolea, M.D. Vranceanu, A.I. Gherghilescu, F. Baci, I.C. Ionescu, *Stainless Steel Brackets: In Vitro Corrosion Behaviour And Mechanical Debonding*

Evaluation, 5th International Conference on Advanced Materials and Structures (AMS '13), 24 – 25 Octombrie 2013, Timisoara, Romania

[CS13_7]. M. Tarcolea, D. Vlasceanu, C.M. Cotrut, M.D. Vranceanu, R.M. Comaneanu, *Mechanical Effects of Simulated Pressure and Temperature Conditions on Porcelain Dental Bridges*, 5th International Conference on Advanced Materials and Structures (AMS '13), 24 – 25 Octombrie 2013, Timisoara, Romania

[CS13_8]. M. Dinu, V. Braic, G. Coleasa, F. Baciu, C.M. Cotrut, M. Braic, M. Tarcolea, A. Vladescu, *TiSiN and TiSiON coatings for improved bond strength of CoCr alloy to dental ceramic*, 25th Symposium and Annual Meeting of the International Society for Ceramics in-BIOCERAMICS25, November 7-10, 2013, Bucharest, Romania

2014

[ISI14_1]. M. Dinu, C. Vitelaru, M. Balaceanu, M. Tarcolea, A. Vladescu, F. Baciu, C.M. Cotrut, *Effect of TiSiN inter-layers on bond strength of dental ceramic to metals*, Journal of the Mechanical Behavior of Biomedical Materials 2014 (FI2014= 3.048)– under review

[ISI14_2]. M. Dinu, M. Cojocaru, V. Braic, M. Tarcolea, M. Braic, F. Miculescu, A. Vladescu, C.M. Cotrut, *Improvement of the tribological performance in corrosive environment of CoCr alloy by TiSiON coatings*, Tribology International, nr. TRIBINT-D-14-00829 (FI2013= 2.124)

[ISI14_3]. Soare, V., Mitrica, D., Constantin, I., Popescu, G., Csaki, I., Tarcolea, M., Carcea, I. - *The Mechanical and Corrosion Behaviors of As-cast and Re-melted AlCrCuFeMnNi Multi-Component High-Entropy Alloy*, 2014, Metallurgical and Materials Transactions A, DOI: 10.1007/s11661-014-2523-7

[Paper14_1]. M. Dinu, V. Braic, G. Colease, F. Baciu, C.M. Cotrut, M. Braic, M. Tarcolea, C. Vitelaru, A. Vladescu, *TiSiN coatings for improved bond strength of CoCr alloy to dental ceramic*, Key Engineering Materials 587 (2014) 275-281; doi: 10.4028/www.scientific.net/ KEM.587.275

[Paper14_2]. M. Tarcolea, D. Vlasceanu, C.M. Cotrut, M.D. Vranceanu, R.M. Comaneanu, *Mechanical Effects of Simulated Pressure and Temperature Conditions on Porcelain Dental Bridges*, Solid State Phenomena, Trans. Tech. Publication, 216 (2014) 157-162; doi: 10.4028/www.scientific.net/ SSP.216.157

[Paper14_2]. C.M. Cotrut, M. Tarcolea, M.D. Vranceanu, A.I. Gherghilescu, N. Ghiban, F. Baciu, I.C. Ionescu, *Stainless Steel Brackets: In Vitro Corrosion Behaviour And Mechanical Debonding Test*, Solid State Phenomena, Trans Tech Publication, 216 (2014) 187-193; doi: 10.4028/www.scientific.net/SSP.216.187

[Paper14_3]. M. Dinu, M. Braic, M. Tarcolea, A. Vladescu, I. Antoniac, C.M. Cotrut, *Corrosion behavior of TiSiN coating deposited on NiCr alloy in artificial saliva with and without fluoride*, Key Engineering Materials, accepted for publication in 2015

[Paper14_4]. Comăneanu, R.M., Barbu, H.M., Vlăsceanu, D., Târcolea, M., *Numerical analyses of stresses and strains in bone - implant assembly*, Key Engineering Materials, 2014,

DOI: 10.4028/www.scientific.net/ KEM.583.169

[Paper14_5]. Nuțu, E., Târcolea, M., *Simulation of bone mechanical adaptation in a 3D model of the proximal femur using the Stanford strain energy density approach*, Key Engineering Materials, 2014, DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.638.171

[Paper14_6]. Vlasceanu, D., Stamate, A., Petrescu, H.-A., Jiga, G., Tarcolea, M., *Comparative study to determine the state of tension using FEM in a premolar restored with a composite inlay versus a ceramic inlay*, Key Engineering Materials, 2014, DOI: 10.4028/www.scientific.net/ KEM.638.135

[Paper14_7]. Cotruț, C.M., Târcolea, M., Vrânceanu, M.D., Gherghilescu, A.I., Ghiban, N., Baci, F., Ionescu, I.C., *Stainless steel brackets: In vitro corrosion behaviour and mechanical debonding test*, Solid State Phenomena, 2014, DOI: 10.4028/www.scientific.net/SSP.216.187

[Paper14_8]. Cotruț, C.M., Ciucă, S., Miculescu, F., Antoniac, I., Târcolea, M., Vrânceanu, D.M., *The influence of classical and modern manufacturing technologies on the properties of metal dental bridges*, Key Engineering Materials, 2014, DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.583.163

[CS14_1]. M. Tarcolea, C.M. Cotrut, M. Dinu, C. Vitelaru, F. Baci, A. Vladescu, *The effect of TiSiN interlayers on bond strength of dental ceramic to Ni-Cr and Co-Cr alloys*, E-MRS 2014 SPRING MEETING, 26-30 May 2014, Lille, France

[CS14_2]. C.M. Cotrut, I. Titorencu, M. Balaceanu, M. Dinu, C. Vitelaru, M. Tarcolea, A. Vladescu, *Effect of Si addition on the corrosion resistance, tribological performance and biocompatibility of the TiON, ZrON and TiZrON thin films*, E-MRS 2014 SPRING MEETING, 26-30 May 2014, Lille, France

[CS14_3]. C.M. Cotrut, M. Braic, M. Dinu, D. M. Vranceanu, M. Tarcolea, M. Balaceanu, *Addition of TiSiN interlayer between dental ceramic and NiCr and CoCr support in dental restorations*, 30th European Conference on Surface Science, ECOSS-30, 31 August – 5 September 2014, Antalya, Turkey

[CS14_4]. M. Dinu, M. Braic, M. Tarcolea, A. Vladescu, I. Antoniac, C.M. Cotrut, *Corrosion behavior of TiSiN coating deposited on NiCr alloy in artificial saliva with and without fluoride*, BiomMedD'2014, 17-20 septembrie, 2014, Constanta, Romania

[CS14_5]. M. Dinu, M. Cojocaru, V. Braic, C.M. Cotrut, M. Tarcolea, F. Miculescu, A. Vladescu, *Improvement of the tribological performance in corrosive environment of CoCr alloy by TiSiON coatings*, RoMat2014, 15-17 octombrie, 2014, Bucuresti, Romania

[CS14_6]. M.D. Vranceanu, A. Vladescu, M. Tarcolea, F. Miculescu, C.M. Cotrut, *In vitro corrosion of metallic dental materials*, RoMat2014, 15-17 octombrie, 2014, Bucuresti, Romania

2015

[ISI15_1]. A. Vladescu, M. Dinu, M. Braic, C. Vitelaru, M. Balaceanu, M. Tarcolea, V. Braic, F. Baci, C.M. Cotrut, *The effect of TiSiN interlayers on the bond strength of ceramic to NiCr and*

CoCr alloys, Ceramics International, Vol. 41, Iss. 6 (2015) pp. 8051-8058, doi:10.1016/j.ceramint.2015.03.001, (FI2014=2.605)

[ISI15_2]. M. Dinu, M. Cojocaru, V. Braic, M. Târcolea, M. Braic, F. Miculescu, A. Vlădescu, C.M. Cotruț, *Improvement of the tribological performance in corrosive environment of CoCr alloy by TiSiON coatings*, Applied Surface Science, Vol. 332 (2015), pp. 295-299, doi:10.1016/j.apsusc.2015.01.221, (FI2014=2.711)

[ISI15_2]. R.M. Comaneanu, V. Hancu, H.M. Barbu, C. Coman, C.M. Cotrut, M. Tarcolea, A.M. Holicov, A. Ormenisan, *Comparative assessment of biocompatibility of NiCr and CoCr Alloys used in metal-fused-to-ceramic technology*, Revista de Chimie, Vol, 66, Iss. 3 (2015), 312-315, (FI2014=0.81)

[Paper15_1]. M. Dinu, M. Braic, M. Tarcolea, A. Vladescu, I. Antoniac, C.M. Cotrut, *Corrosion behavior of TiSiN coating deposited on NiCr alloy in artificial saliva with and without fluoride*, Key Engineering Materials, Trans Tech Publication 638 (2015), pp. 47-53; DOI: 10.4028/www.scientific.net/KEM.638.47

[Paper15_2]. D.M. Vranceanu, M. Tarcolea, A.I. Gherghilescu, F. Miculescu, C.M. Cotrut, *In vitro corrosion behaviour of metallic dental materials*, Advanced Materials, Research, Trans Tech Publication 1114 (2015), pp. 258-265, doi: 10.4028/www.scientific.net/AMR.1114. 258

[Paper15_3]. M. Dinu, M. Târcolea, M. Cojocaru, A.I. Gherghilescu, C.M. Cotruț, *Influence of pH value and NaF addition on the corrosion behavior of Ni-Cr and Co-Cr dental alloys*, U.P.B. Scientific Bulletin, Volum 77 (2015), Pagini 149-158

[Paper15_4]. M. Tarcolea, V. Hancu, F. Miculescu, O. Smatrea, C. Coman, R.M. Comaneanu, A. Ormenisan, *Research on Microstructural and Chemical Inhomogeneity in Cast Metal Crowns made of CoCrMoW Alloy*, REV. CHIM. (Bucharest), Vol. 66, No. 8, 2015, pp 1143-1146

[Paper15_5]. V. Hancu, R.M. Comaneanu, C. Coman, M. Tarcolea, H.M. Barbu, A. Bechir, F. Miculescu, A. Lorean, *Microstructure and Chemical Homogeneity of Cast Dental Crowns made from CoCrMoW Alloy and Ceramic Mass*, REV. CHIM. (Bucharest), 66, No. 9, 2015, pp 1327-1330

[Paper15_6]. A.I. Popescu, M. Tarcolea, V. Oprisan, R.M. Comaneanu, R.A. Giurescu Dumitrescu, A.M. Pangica, *Analysis by Microscopy Techniques of Metal-Ceramic Dental Restorations with Ni-Cr Support*, REV. CHIM. (Bucharest), 66, No. 10, 2015, pp 1671-1674

[Paper15_7]. D.T. Száva, B. Bögözi, I. Száva, M. Tarcolea, R.M. Comaneanu, A. Ormenisan, *Plastic Materials Used in Experimental Investigations Regarding Dental Implants Biomechanics*, MATERIALE PLASTICE, 52, No. 2, 2015, pp 221-224

[Paper15_8]. A. Ormenisan, M. Tarcolea, M. Suci, R.I. Grigoras, F.G. Beresescu, D. Vlasceanu, V. Hancu, R.M. Comaneanu, *FEA on Mastication Efforts During Osteosynthesis of a Fractured Mandible*, MATERIALE PLASTICE, 52, No. 3, 2015, pp 373-375

[CS15_1]. M. Dinu, M. Tarcolea, M.G. Panaite, M.D. Vranceanu, *Chromium oxynitride thin*

films as adhesion interlayers between metal and ceramic for dental restorations, 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN15) 7-10 July 2015, Thessaloniki, Greece

[CS15_2]. C.M. Cotrut, M. Dinu, M.D. Vranceanu, M. Tarcolea, A.I. Gherghilescu, *The combined effect of mechanical and chemical stimuli on the tribology of Cr-based multilayers obtained by cathodic arc technique*, , 12th International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN15) 7-10 July 2015, Thessaloniki, Greece

[CS15_3]. M. Tarcolea, M. Dinu, A. Gherghilescu, D. Vranceanu, R. Comaneanu, C. Cotrut, *Electrochemical Properties of CrSi-based Oxynitrides Deposited on NiCr and CoCr Dental Alloy*, 27th European Conference on Biomaterials (ESB 2015), 30 August-3 September, Krakow, Poland

[CS15_4]. Tarcolea M., Semenescu A., Mitrica M., Chirtes A.V., Stanciu S., Mates I.M., Vitioanu G., *Role of MIMICS© in reconstructive neurosurgery – a case study*, 17-19 September, Oradea, Romania

[CS15_5]. Tarcolea M., Doicin C., Semenescu A., Ulmeanu M.E, Cotrut M.C., Mates I.M., *Cranioplasty Based on Modern Methods for Personalized Design and Manufacturing*, 16-17 October Timisoara, Romania

2016

[ISI16_1]. I.A. Gherghescu, G.L. Jicmon, M. Branzei, M. Tarcolea, S. Ciuca, *On Widening the Application Field of a Ti-rich Ni48Ti52 Shape Memory Alloy Through Ageing Conditions*, REV. CHIM. (Bucharest), 67, No. 2, 2016, pp 302-307

[ISI16_2]. C. Coman, D.L. Ghergic, D.N. Patroi, M. Tarcolea, R.M. Comaneanu, H.M. Barbu, *Comparative Assessment of Resistance Against Experimental Forces of Mixed Prosthetic Restorations*, MATERIALE PLASTICE, 53, No.1, 2016, pp 91-94

[ISI16_3]. A.S. Cosarca, R. Grigoras, V. Hancu, C. Coman, R.M. Comaneanu, L. Moraru, M. Tarcolea, A. Ormenisan, *Estimation by FEA of Mandibular Bone Strength Affected by the Presence of Benign Tumors Associated with Impacted Teeth*, MATERIALE PLASTICE, 53, No.1, 2016, pp 135-138

Brevete de invenție/ inovații

[PAT 1]. BURADA M, ROMAN C, SOARE V, SURCEL I, TARCOLEA M, *Proces pentru obținerea metalelor de tranziție refractare prin reducere electrochimică*, RO125599-A2

[PAT 2]. V. SOARE, C. GURGU, M. BURADA, I. SURCEL, M. TÂRCOLEA, S. CIUCĂ, *Procedeu și instalație de obținere a titanului metalic și a aliajelor de titan prin proces electrochimic*, RO123257-B1

Brevet premiat cu Medalie de argint la Salonul INVENTICA 2008

[PAT 3]. A.VLADESCU, C.VITELARU, C.COTRUT, M.BRAIC, M.TARCOLEA, *Thin Films to improve the adhesion between ceramic and metal used for the dental restorations*, OSIM no. A/00935/2013

[CI 1]. S. Cocolaș, M. Târcolea, C. Predescu, M. Cojocar – *Model matematic pentru determinarea câmpului de temperaturi la solidificarea aliajelor în formă*, Certificat de Inovator, nr. 781/1988

Contracte și rapoarte științifice

[Grant01_1]. *Bază de date pentru biomateriale, implante și tehnologii de procesare a biomaterialelor în vederea obținerii implantelor*, RELANSIN, 1472/2001 – Director

[Grant01_2]. *Centru virtual de selecție a biomaterialelor – BIOBASE – INFOSOC*, 18/2001 – Director

[Grant01_3]. *Procese fizico-chimice care intervin la formarea straturilor nitrurate în plasmă*, Grant CNCISIS, 188/2001 – Director

[Grant04_1]. *Tehnologie și echipament de fabricare a țevilor din oțeluri aliate tratate termic destinate forajului, tubajului și extracției petrolului din sonde de mare adâncime și platforme marine utilizând căldura de sfârșit de laminare pentru tratamentul termic al acestora*, RELANSIN, 1919/2004 – Colaborator

[Grant04_2]. *Modernizarea tehnologiei de fabricație a țevilor din oțeluri aliate și nealiate prin punerea în operare a unui sistem performant de perforare cu răcirea interioară a poansonului*, RELANSIN, 2063/2004 – Colaborator

[Grant04_3]. *Concept nou, neconvențional, de obținere a aliajelor de titan prin procedee electrochimice*, CERES 4-204/2004 – Responsabil

[Grant05_1]. *Rețea tehnologică integrată de cercetare a structurilor avansate biocompatibile pentru implanturi dentare*, CEEX 46/2005 – Responsabil

[Grant05_2]. *Cercetări privind crearea unui sistem integrat de înaltă precizie necesar realizării de investigații specifice materialelor compozite de tip dur în regim informatizat*, CEEX X1C03/2005 – Responsabil

[Grant06_1]. *Modelarea proceselor fizico-chimice în elaborarea unei metode noi, ecologice, de obținere a titanului*, Grant CNCISIS, A Consorțiu, 78GR/2006 – Responsabil

[Grant06_2]. *Dezvoltarea de noi tehnici laser pentru proiectarea și fabricarea de biosenzori*, CEEX, VIASAN - nr. 150/2006 – Colaborator

[Grant06_3]. *Modelarea matematică a proceselor care au loc la turnarea pieselor metalice, în vederea reducerii consumurilor de materiale și energie*, CEEX-M1 - nr. 260/2006, AMCSIT – Colaborator

[Grant06_4]. *Materiale noi biocompatibile pentru implantologie ortopedică*, CEEX 223/2006 – Responsabil

[Grant07_1]. *Realizarea sculelor de burat cu caracteristici performante utilizând materiale și tehnologii inovative*, INOVARE 18 / 2007 – Responsabil

[Grant08_1]. *Metodă nouă de protecție anticorozivă a materialelor din oțel prin electrodepunerea de filme subțiri din aliaje Zn-Ni-P*, Contract CNMP 72-221/2008, Programul 4, PNCDI II – Responsabil

Internaționale

[PAI05_1]. *Etude des contraintes résiduelles à l'interface céramique/métal et applications aux implants dentaires*, PAI BRANCUSI Romania - Franta nr. SD 08867 / 2005 – Colaborator

[FP5-08_1]. Proiect nr.293104: *Novel biofunctional polymer scaffolds and techniques for the regeneration and repair of degenerate intervertebral disc*, acronym Disc Regeneration; FP7-NMP-2007-LARGE-1, Collaborative Project; Large-scale integrating project; Work programme topics addressed: NMP-2007-2.3-1; coordinating person: Prof. Luigi Ambrosio; responsabil partener 10/UPB: Antoniac Iulian; 2008-2012 – Colaborator

[CtrIntl09_1]. *Metallographic and chemical analyses of dental implants*, contract 97/2009, cu firma Vital Implant SA, Franța (contract internațional de tip terți) – Director

Naționale

[Contr80_1]. *Cercetări privind obținerea produselor extrudate, trase și fire din bronzuri special*, Contract 45-0-8 /1980 între I.P.B. și I.A.M.N. București.

[Contr81_1]. *Studiu documentar și cercetări de laborator preliminare privind placarea aliajelor tip DURAL*, Contract 45-1-5 /1981 între I.P.B. și C.C.P. Slatina.

[Contr81_2]. *Stabilirea corelațiilor dintre gradul de reducere, condițiile de tratament termic și caracteristicile produselor plate din aliaje dure din aluminiu*, Contract 45-1-8 /1981 între I.P.B. și CCITAC București (studiu final)

[Contr82_1]. *Referat de avizare tehnico-științifică a proiectului liniei de laminare la rece a benzii de 6,3x0,4 mm pentru profilul U necesar umbrelor* Contract 45-2-5 /1982 între I.P.B. și CCITAC București (studiu de etapă)

[Contr82_2]. *Referat de avizare științifică a proiectului liniei de profilare a profilului U pentru umbrele*, Contract 45-2-5 /1982 între I.P.B. și CCITAC București (studiu final)

[Contr82_3]. *Studiu critic privind condițiile laminării la FPMPS-Sighișoara*, Contract 45-2-6 /1982 între I.P.B. și FPMPS-Sighișoara (studiu de etapă)

[Contr82_4]. *Procesul tehnologic de laminare a șpaclurilor*, Contract 45-2-6 /1982 între I.P.B. și FPMPS-Sighișoara (studiu final)

[Contr83_1]. *Buletin de analiză metalografică (expertiză)*, Comandă 21 /12.II.1983 Întreprinderea "Vulcan" București

[Contr83_2]. *Buletin de analiză metalografică (expertiză)*, Comandă 56 /17.V.1983 IPRS București

[Contr83_4]. *Laminarea la rece a benzilor din oțel inoxidabil de 0,7 mm*, Contract 45-3-10

/1983 între I.P.B. și ICE București

[Contr83_5]. *Studiu documentar "Analiza materialului și determinări preliminare în vederea stabilirii tehnologiei de fabricație a țevilor rectangulare cu destinație specială"*, Contract 44-3-9 /1983 între I.P.B. și UM 01819 Ploiești (studiu de etapă)

[Contr83_6]. *Stabilirea tehnologiei și elaborarea documentației tehnologice pentru obținerea țevilor rectangulare cu destinație specială*, Contract 44-3-9 /1983 între I.P.B. și UM 01819 Ploiești (studiu de etapă)

[Contr83_7]. *Cercetări în vederea stabilirii tehnologiei de obținere a țevilor rectangulare cu destinație specială*, Contract 44-3-9 /1983 între I.P.B. și UM 01819 Ploiești (studiu final)

[Contr84_1]. *Cercetări privind realizarea produselor tubulare pentru activitatea petrolieră în mediu marin. Deformabilitatea la cald a oțelului OCS 90 pentru fabricarea produselor tubulare*, Contract 45-4-6 /1984 între I.P.B. și I.C.E.M. (studiu final)

[Contr85_1]. *Cercetări privind influența răcirii dirijate asupra structurii și caracteristicilor profilului beton PC 60*, Contract 2048 /1985 -1986 între CUB și COS Târgoviște (studiu final)

[Contr85_2]. *Stabilirea ciclurilor de tratament termic pentru cuptoarele de austenizare cu fir desfășurat în gama $\phi 1...6$ mm la trăgătoria de bare COS Târgoviște*, Contract 2049 /1985 -1986 între CUB și COS Târgoviște (studiu final)

[Contr85_3]. *Cercetări privind stabilirea deformabilității la rece a oțelului inoxidabil pentru centrale nucleare*, Contract 45-5-6 /1985 între I.P.B. și CCPTT (studiu de etapă)

[Contr85_4]. *Cercetări privind geometria sculelor de tragere și a parametrilor tragerii țevilor pentru centrale nucleare*, Contract 45-5-6 /1985 între I.P.B. și CCPTT (studiu de etapă)

[Contr85_5]. *Cercetări privind stabilirea tehnologiei de tragere a țevilor din oțel inoxidabil pentru centrale nucleare*, Contract 45-5-6 /1985 între I.P.B. și CCPTT (studiu final)

[Contr85_6]. *Cercetări privind deformabilitatea la rece a oțelului inoxidabil pentru țevi capilare*, Contract 45-5-11 /1985 -1986 între I.P.B. și CCPTT (studiu de etapă)

[Contr85_7]. *Cercetări privind stabilirea tehnologiei de tragere a țevilor capilare din colac în colac*, Contract 45-5-11 /1985 -1986 între I.P.B. și CCPTT (studiu de etapă)

[Contr85_8]. *Cercetări privind stabilirea parametrilor pentru tragerea țevilor capilare*, Contract 45-5-11 /1985 -1986 între I.P.B. și CCPTT (studiu final)

[Contr86_1]. *Cercetări privind optimizarea procesului de laminare în secția LP – mici*, Contract 45-5-15 /1986 între I.P.B. și COS Târgoviște (studiu final)

[Contr86_2]. *Cercetări privind laminarea țevilor din noi mărci de oțeluri. (Studiul deformabilității la cald a oțelului W1.4306 în funcție de conținutul de oxigen și azot)*, Contract 35-6-9 /1986 între I.P.B. și I.C.E.M. (studiu final)

[Contr87_1]. *Cercetări privind influența condițiilor de încălzire și de deformare prin laminare*

asupra structurii finale a profilului rotund din oțelul 38 Mo Cr Al 09 cu Pb, Contract 35-7-6 /1987 între I.P.B. și COS Târgoviște (studiu final)

[Contr87_2]. *Cercetări privind stabilirea tehnologiei de fabricație a țevelor din oțel de rulmenți. (Studiu bibliografic. Deformabilitatea la cald a oțelului RUL 1), Contract 35-7-7 /1987 între I.P.B. și C.S. Hunedoara (studiu de etapă)*

[Contr87_3]. *Cercetări privind stabilirea tehnologiei de fabricație a țevelor din oțel de rulmenți. (Laminarea la cald și la rece a oțelului de rulmenți, tragerea țevelor din oțel de rulmenți RUL 1), Contract 35-7-7 /1987 între I.P.B. și C.S. Hunedoara (studiu final)*

[Contr87_4]. *Cercetări privind îmbunătățirea tehnologiei de fabricație a țevelor din oțel inoxidabil la laminorul de 20" – I.T. Roman, Contract 35-7-11 /1987 între I.P.B. și I.C.E.M. (studiu final).*

[Contr87_5]. *Cercetări privind verificarea acționării principale a laminorului, nr.2 de la I.L.T. Galați, Contract 35-7-13 /1987 între I.P.B. și I.L.T. Galați (studiu final)*

[Contr88_1]. *Cercetări privind noi sortimente de table și benzi electrotehnice cu grăunți orientați laminate la rece, Contract 35-8-3 /1988 între I.P.B. și COS Târgoviște (studiu final)*

[Contr89_1]. *Considerații privind tragerea pe banc a țevelor de mari dimensiuni, Contract 35-9-1 /1989 între I.P.B. și I.C.E.M. (studiu final)*

[Contr89_1]. *Îmbunătățirea tehnologiei de fabricație a oțelului silicios cu grăunți orientați, Contract 35-9-2 /1989 între I.P.B. și COS Târgoviște (studiu final)*

[Contr92_1]. *Cercetări privind procesele fizico-chimice care au loc la durificarea superficială a pieselor și sculelor. (Studiul proceselor fizico-chimice care au loc la carbonitrurarea de temperatură joasă. Modele termodinamice și cinetice ale nitrurării în gaz și plasmă ale produselor din aliaje pe bază de fier), Contract 55-91-10 /1992 între I.P.B. și Min. Învățământului (studiu de etapă)*

[Contr93_1]. *Cercetări privind procesele fizico-chimice care au loc la durificarea superficială a pieselor și sculelor. (Procese chimice de depunere în stare de vapori sau cu utilizarea plasmei), Contract 1078 B-A126 (55-91-10) /1993 între I.P.B. și Min. Înv. (studiu de etapă)*

[Contr93_2]. *Cercetări privind stabilirea condițiilor termodinamice la formarea carburilor în timpul procesului de carburare în medii controlate, Contract 55-93-6 /1993 între I.P.B. și M.C.T. (studiu final)*

[Contr93_3]. *Utilizarea tehnicii de calcul pentru proiectarea tehnologiilor de tratament termic și termochimic aplicate sculelor, Contract U.P.B. – M.Î.Ș., nr. 55-93-38 /1993*

[Contr93_4]. *Modele matematice destinate trasării diagramelor de echilibru și cinetice ale sistemelor de aliaje. (Studiu teoretic privind funcțiile termodinamice ce descriu starea sistemelor de aliaje și principii care stau la baza calculului diagramelor de echilibru ale acestora), Contract 1078 B-B 14 /1993 între I.P.B. și Min. Învățământului (studiu de etapă)*

[Contr93_5]. *Modelarea proceselor de tratament termic și termochimic în vederea*

re tehnologizării unor sectoare industriale. (Studii privind posibilitățile de modelare a proceselor fizico-chimice care au loc în gaz și plasmă, în vederea interacțiunii acestora cu produsele metalice), Contract 1019 B-B 20 /1993 între I.P.B. și Min. Învățământului (studiu de etapă)

[Contr93_6]. *Modelarea proceselor de tratament termic și termochimic în vederea re tehnologizării unor sectoare industriale. (Modelarea termodinamicii și cineticii proceselor de transfer de căldură și de masă la tratamentele termochimice în gaze și în plasmă), Contract 1019 B-B 20 /1993 între I.P.B. și Min. Învățământului (studiu de etapă)*

[Contr94_1]. *Studiul fenomenelor de interfață plasmă-corp solid în vederea transferului de elemente active în suprafața produselor metalice. Studiul proceselor fizico-chimice care au loc în plasmă. Modele fizice și matematice ale fenomenelor de interfață plasmă-corp solid, Faza 1994 a contractului U.P.B. – M.C.T., nr. 572 B, B12 /1994*

[Contr94_2]. *Modelarea matematică a deformării plastice. Elaborarea de modele matematice și de programe de calcul și de reprezentare a sistemelor de calibrare pentru profilele cu aripi, Faza 1994 a contractului U.P.B. – M.C.T., nr. 572 B /1994, 8 / A12, 1019 B*

[Contr94_3]. *Program de calcul computerizat pentru calibrarea profilului cornier cu aripi egale 20×4...70×7, Contract U.P.B. – SC „COST” SA Târgoviște, nr. 57-94-2 /1994.*

[Contr94_4]. *Studii privind posibilitatea trecerii laminorului de sârmă pe semifabricate (șagle) mai mari de 80 mm folosind tehnica de calcul, Contract C.E.M.S. – U.P.B. și S.C. Ductil S.A. Buzău, nr. 29 /1994 (572 B)*

[Contr94_5]. *Modelarea matematică a deformării plastice. Elaborarea de modele matematice și de programe de calcul și de reprezentare a sistemelor de calibrare pentru profile cu aripi, Faza 1994 a contractului U.P.B.– C.E.M.S. și M.C.T., nr. 63 B /1994 (572 B / A8)*

Modelarea matematică a deformării plastice. Proiectarea asistată de calculator a schemelor de reducere la laminarea la cald și la rece a benzilor, Faza finală a contractului U.P.B.– C.E.M.S. și M.C.T., nr. 63 B /1994 (572 B / A8)

[Contr94_6]. *Modelarea proceselor de tratament termic și termochimic în vederea re tehnologizării unor sectoare industriale. Realizarea programelor privind proiectarea tehnologiilor de tratamente termice și termochimice, Faza 1994 a contractului C.E.M.S. – M.C.T., nr. 525 B, tema A 15*

[Contr95_1]. *Proiectarea asistată de calculator a calibrării profilelor pătrat, rotund și lat, a trecerilor degrositoare și calculul forței de laminare, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și S.C. Laminorul Focșani, nr. 9 /1995.*

[Contr95_2]. *Proiectarea asistată de calculator a calibrării profilului $\phi 12\text{mm}$... 16 mm folosind șagle de 140 mm, la LPM – C.O.S.T., Contract U.P.B.– C.E.M.S. și C.O.S.T. Târgoviște, nr. 36 /1995.*

[Contr95_3]. *Proiectarea asistată de calculator a schemelor de laminare la cald a tablelor și benzilor de aluminiu, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și Alprom Slatina, nr. 35 /1995.*

[Contr95_4]. *Proiectarea computerizată a schemelor de reduceri pentru laminarea benzilor*

la cald și la rece, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și Sidex Galați, nr. 0810 /1995.

[Contr96_1]. *Proiectarea asistată de calculator a schemelor de reduceri la laminarea la rece a benzilor la S.C. „OȚELINOX” Târgoviște*, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și OȚELINOX Târgoviște, nr. 18 /1996.

[Contr96_2]. *Program de calcul computerizat pentru calibrarea profilelor simple, I și șină de cale ferată și calculul forței de laminare*, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și C.S. Reșița, nr. 33 /1996.

[Contr96_3]. *Modelarea matematică și simularea proceselor de cementare în atmosfere neconvenționale. Analiza proceselor tehnologice de tratament termic și termochimic în vederea proiectării asistate de calculator*, Faza 1, 1995, a contractului C.E.M.S. – M.C.T., nr. 48 B, tema B2

Modelarea matematică și simularea proceselor de cementare în atmosfere neconvenționale. Studiu documentar și teoretic privind termodinamica, mecanismul și cinetica cementării în atmosfere neconvenționale cu generare „in situ” și deducerea modelelor fizice și matematice ale subproceselor de carburare, difuzie și călire, Faza 2, 1995, a contractului C.E.M.S. – M.C.T., nr. 48 B, tema B2

Modelarea matematică și simularea proceselor de cementare în atmosfere neconvenționale. Alcătuirea băncilor de date pentru calculul tehnologic, economic și de gestiune, Faza 3, 1996, a contractului C.E.M.S. – M.C.T., nr. 48 B, tema B2

Modelarea matematică și simularea proceselor de cementare în atmosfere neconvenționale. Rezolvarea numerică a ecuațiilor matematice și întocmirea programelor de simulare cu ajutorul calculatorului a subproceselor de carburare, difuzie și călire, Faza 4 (2 /1996), a contractului C.E.M.S. – M.C.T., nr. 711 A, tema A3

Modelarea matematică și simularea proceselor de cementare în atmosfere neconvenționale. Cercetări experimentale și de laborator privind verificarea și definitivarea programelor de simulare a cementării pentru 2-3 tipuri de oțeluri de cementare, Faza 5 finală (1 /1997), a contractului C.E.M.S. – M.C.T., nr. 711 A, tema A3

[Contr97_1]. *Proiectarea computerizată a schemelor de reducere și calibrarea cilindrilor pentru laminarea profilelor și benzilor din oțel*, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, nr. 27 /1997.

[Contr98_1]. *Recalibrarea trenului degrositor al laminorului de sârmă de la S.C. Ductil S.A. – Buzău pentru folosirea țaglei semifabricat □ 100 mm*, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și S.C. Ductil S.A. – Buzău, nr. 11 /1998.

[Contr98_1]. *Proiectarea computerizată a calibrării profilelor simple, I, U și calculul forței de laminare*, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și S.C. SOCOMET S.A. – Oțelul Roșu, nr. 21 /1998.

[Contr98_2]. *Proiectarea computerizată a calibrării profilelor simple, I, U și calculul forței de laminare*, Contract U.P.B.– C.E.M.S. și S.C. SIDERURGICA S.A. – Hunedoara, nr. 20 /1998.