

# Curriculum Vitæ

## Informații personale

Nume/Prenume **TARCOLEA MIHAIL**

Telefon Mobil (40) 730159122

E-mail mihai.tarcolea@upb.ro

Cetatenia Română

Data nasterii 21.08.1951

Sex M

## Experiența profesională

Perioada Decembrie 2016 – prezent

Funcția sau postul ocupat Conducător de doctorat, Școala Doctorala Ingineria Materialelor

Principalele activități și responsabilități Coordonarea activității studenților doctoranzi

Numele și adresa angajatorului Universitatea POLITEHNICA București

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior

Perioada Februarie 2003 – prezent

Funcția sau postul ocupat **Director al Centrului de Cercetări pentru Biomateriale – UPB-BIOMAT**

Principalele activități și responsabilități Coordonarea activităților de cercetare științifică pentru noi biomateriale și tehnologii  
Director al unor proiecte cercetare la nivel național

Numele și adresa angajatorului Universitatea POLITEHNICA București

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare științifică

Perioada 1999 – 2016

Funcția sau postul ocupat **Profesor universitar**

Principalele activități și responsabilități Predare

Numele și adresa angajatorului Universitatea POLITEHNICA București

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior, Cercetare științifică

Perioada 1995 – 1999

Funcția sau postul ocupat **Conferențiar universitar**

Principalele activități și responsabilități Predare

Numele și adresa angajatorului Universitatea POLITEHNICA București

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior, Cercetare științifică

Perioada 1990 – 1995

Funcția sau postul ocupat **Șef de lucrări**

Principalele activități și responsabilități Predare

Numele și adresa angajatorului Universitatea POLITEHNICA București

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior, Cercetare științifică

Perioada	1980 – 1990
Funcția sau postul ocupat	<b>Asistent universitar</b>
Principalele activități și responsabilități	Predare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea POLITEHNICA București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Învățământ superior, Cercetare științifică

Perioada	1975 – 1980
Funcția sau postul ocupat	<b>Inginer</b>
Principalele activități și responsabilități	Asistenta tehnica, Metalografie, Proiectare de componente și tehnologii
Numele și adresa angajatorului	Uzinele FAUR, București
Tipul activității sau sectorul de activitate	Echipe industriale și pentru cai ferate

### Educație și formare

Perioada	Iulie 2011
Calificarea / diploma obținută	Certified IPC Specialist
Domenii principale studiate / competente dobândite	Acceptability of Printed Boards
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	- IPC – Association Connecting Electronics Industry
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Certified IPC Specialist

Perioada	Aprilie 2002 – Februarie 2003
Calificarea / diploma obținută	JSPS Research Fellow
Domenii principale studiate / competente dobândite	Modelling of Phase Transformations in Welded Deposits
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	- Joining and Welding Research Institute – Osaka University, Japan
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Long Term Research Fellowship JSPS (Japan Society for the Promotion of Science)

Perioada	1994
Calificarea / diploma obținută	Doctor Inginer
Domenii principale studiate / competente dobândite	Titlul Tezei de Doctorat: <i>Studii și cercetări privind modelarea procesului de deformare plastică al țevilor trage la gol</i>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea POLITEHNICA din București
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Doctor Inginer

Perioada	1970 – 1975
Calificarea / diploma obținută	Inginer
Domenii principale studiate / competente dobândite	Știința și Ingineria Materialelor
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea Știința și Ingineria Materialelor, Universitatea POLITEHNICA din București

### Aptitudini și competențe personale

Limba maternă **Română**

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (\*)

**English**

**French**

Comprehensiune		Vorbit		Scris
Abilități de ascultare	Abilități de citire	Interacțiune	Exprimare	
C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat	C1 Utilizator experimentat
B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent	B1 Utilizator independent

(\*) Cadrul european de referință pentru limbi

**Competențe și abilități sociale**

- colaborarea în echipe de lucru, alături de colegi și/sau experți, pentru elaborarea de proiecte de cercetare  
- asistența de specialitate în Știința Materialelor

**Competențe și aptitudini organizatorice**

- abilități de comunicare  
- spirit organizatoric  
- capacitate de sinteză  
- capacitate de analiză obiectivă a situațiilor  
- disponibilitate pentru lucru în echipă  
- autoexigență  
- empatie

**Competențe și aptitudini tehnice**

- modelarea proprietăților și tehnologiilor de procesare a materialelor  
- tehnologii de formare a metalelor (forjare, laminare, tragere, extruziune)  
- tratamente termice și termochimice  
- ingineria suprafețelor

**Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului**

Experiența de instruire în Microsoft Office Suite, Mimics, ACAD, MATLAB, Mathcad  
Utilizator experimentat în CATIA, SolidWorks, ANSYS, Mimics, 3-matic, Comsol Multiphysics  
Abilități de programare în FORTRAN, Pascal, C, Basic, MATLAB, Mathcad

**Permis de conducere**

Permis categoria B

**Informații suplimentare**

Evaluator în programele naționale: RELANSIN, MATNANTECH, (CNMP și CNCSIS)  
Publicații: 18 cărți și manuale pentru studenți, 43 lucrări prezentate la Conferințe și Congrese naționale și internaționale, 29 articole în reviste ISI, 15 lucrări publicate în volumele unor manifestări științifice  
Coautor a 3 brevete de invenție  
Recenzor la revistele ISI: Materials Science and Engineering B, Elsevier, Key Engineering Materials, TTP, Solid State Phenomena, TTP, Scientific Bulletin – University Politehnica of Bucharest

#### **DISTINCȚII / MEDALII**

Medalia de argint pentru Brevetul RO123257-B1 „Procedeu și instalație de obținere a titanului metalic și a aliajelor de titan prin proces electrochimic”, prezentat la Salonul INVENTICA 2008

Premierea rezultatelor cercetării: pentru articolul: “The Mechanical and Corrosion Behaviors of As-cast and Re-melted AlCrCuFeMnNi Multi-Component High-Entropy Alloy”, publicat în 2014 în revista Metallurgical and Materials Transactions A

#### **MEMBRU AL ASOCIAȚIILOR PROFESIONALE**

Societatea Română de Metalurgie (SRM)  
Asociația Tehnică de Turnătorie din România (ATTR)  
Societatea Română de Biomateriale (SRB)

**Anexe**

1. Lista lucrărilor publicate (selecție)
2. Lista proiectelor naționale și internaționale

## LISTA LUCRĂRILOR PUBLICATE (SELECȚIE)

## CĂRȚI

1. E. Cazimirovici, I. Negulescu, M. Târcolea, D. Răducanu – *Teoria și tehnologia deformării prin tragere*, Editura Tehnică, București, 1990, ISBN 973-31-0266-0
2. M. Târcolea – *The Thermodynamics of the Alloys*, Tipografia U.P.B., 1995
15. M. Târcolea – *Aplicații la cursul Modelarea și Optimizarea Proceselor (Deformări Plastice și Tratamente Termice)*, Tipografia U.P.B., 1995
3. M. Târcolea – *Modelarea și optimizarea proceselor (Deformări Plastice și Tratamente Termice)*, Tipografia U.P.B., 1996
4. M. Târcolea, A. Semenescu – *Sisteme de operare și limbaje de programare*, Tipografia U.P.B., 1996
5. M. Târcolea, A. Semenescu – *Programarea în Pascal. Culegere de probleme rezolvate*, Vol. I, Vol. II, Tipografia U.P.B., 1997
6. M. Cojocaru, M. Târcolea – *Modelarea interacțiunilor fizico-chimice ale produselor metalice cu mediile*, Editura Matrix Rom, București, 1998, ISBN 973-9390-21-8
7. M. Târcolea, A. Semenescu – *Sisteme de operare*, Editura Printech, București, 1998, ISBN 973-9402-30-5
8. M. Târcolea, A. Semenescu – *Limbaje de programare*, Editura Printech, București, 1998, ISBN 973-9402-31-3
9. 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
10. 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
11. 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
12. I. Voinea, A. Semenescu, M. Târcolea – *Informatică în Medicină și Inginerie Medicală*, Editura Matrix Rom, București, 2002, ISBN 973-685-411-6, 327 pagini
13. 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
14. 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
15. E. Cazimirovici, 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

## ARTICOLE în reviste ISI

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
2. M. Târcolea, A.E. Dumitru, A.M. Sandu, F. Miculescu, C.M. Cotruț, N. Miculescu, *Investigations on precipitation phenomena in a SMA (Ni-Ti)*, EUR CELL MATER, Volume No 16 - Supplement 1 - 2008, ISSN 1473-2262
3. M. Târcolea, F. Miculescu, S. Ciucă, R.M. Piticescu, I. Pătrașcu, L.T. Ciocan, *ESEM investigation on osseo integration of Ti alloy implants*, EUR CELL MATER, Volume No 16 - Supplement 1 – 2008, ISSN 1473-2262
4. S. Ciucă, G. Coșmeleață, R. Borșa, 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
5. F. Baci, D. Vlăsceanu, M. Târcolea, D. Slăvescu, R.M. Târcolea, C.M. Cotruț, R. Bololoi, *Behaviour of mandible-implant interface under stress and temperature*, EUR CELL MATER, Volume No 16 - Supplement 1 - 2008, ISSN 1473-2262
6. M. Târcolea, M.C. Cotruț, 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
7. D. Vlăsceanu, M.C. Cotruț, M. Târcolea, F. Baci, *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
8. R.M. Comăneanu, D.L. Ghergic, O. Smătrea, 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 20<sup>th</sup> International Symposium, Volume 20, no. 1, ISSN 1726-9679, ISBN 978-3-901509-70-4
9. D. Vlăsceanu, I. Petrescu, R.M. Comăneanu, M. Târcolea, M.C. Cotruț, *Analysis of a dental implant using finite element method*, Annals of DAAAM for 2009 & Proceedings of the 20<sup>th</sup> International Symposium, Volume 20, no. 1, ISSN 1726-9679, ISBN 978-3-901509-70-4
10. 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

11. 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
12. 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
13. 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
14. M. Dinu, C. Vitelaru, M. Balaceanu, M. Tarcolea, A. Vladescu, F. Baci, 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
15. M. Dinu, M. Cojocar, 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 TiSiN coatings*, Tribology International, nr. TRIBINT-D-14-00829
16. 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)
17. M. Dinu, M. Cojocar, 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 TiSiN coatings*, Applied Surface Science, Vol. 332 (2015)
18. 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)
19. M. Dinu, M. Târcolea, M. Cojocar, 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)
20. 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
21. 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
22. 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
23. 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
24. 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
25. 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
26. 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

#### Refereed proceedings

1. 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
2. S. Ciucă, I. Mercioniu, M. Târcolea, C. Moroşanu – *Effect of post deposition heat treatments on RF-magnetron sputtered hydroxyapatite coatings*, BiomMedD'2004, „Biomaterials & Medical Devices”, Bucureşti, 2004
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”, Bucureşti 2004
4. 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, Braşov
5. M. Târcolea, S. Ciucă, D. Vlăsceanu – *An analytical model for hollow tube drawing*, The Fifth International Congress in Materials Science and Engineering, 2005, Iaşi
6. 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, Iaşi
7. S. Ciucă, M. Târcolea, F. Miculescu, I. Gherghescu, A. Carrado, J. Werckmann, J. Fearber, G. Socol, S. Grigorescu, E. Gyorgy, I.N. Mihăilescu – *Microstructural analysis of calcium phosphates biocompatible films growth by pulsed laser deposition and sol-gel techniques*, BiomMedD'2006 – „Biomaterials & Medical Devices”, Iaşi, 2006
8. F. Baci, M. Târcolea, D. Slăvescu, R.M. Târcolea – *FEM study of stresses in mandible-implant interface*, BiomMedD'2006 – „Biomaterials & Medical Devices”, Iaşi, 2006
9. A. Carrado, A. Fabre, L. Barralier, N. Viart, I.N. Mihăilescu, J. Werckmann, S. Ciucă, M. Târcolea – *Characterization and analysis of textured pulsed laser deposition and sol-gel growth of thin hydroxyapatite layers on titanium substrates*, ECRS 7 - Berlin 2006
10. 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

11. 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
12. I. Mărginean, M. Târcolea, V. Mirea, A. Cocolaş, *Ecological casting process for advanced precision parts*, 6, ICSAM 2007, 2-6 Sept 2007, Patras, Greece
13. 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
14. C. Roman, I. Carcea, R. Chelariu, V. Soare, M. Târcolea, *Modelling Processing by Pressing and Sintering of TiO<sub>2</sub> Powder Cathode Used to Obtain Titanium*, EUROMAT 2007, 10-13 Sept. 2007, Nurnberg, Germany
15. 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
16. 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
17. I. Mărginean, V. Mirea, M. Târcolea, A. Cocolaş, *Ecologic Moulds for Titanium Alloys Implants*, EUROMAT 2007, 10-13 Sept. 2007, Nurnberg, Germany
18. 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
19. F. Baci, 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
20. 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, Constanţa, România, ISBN 978-973-614-507-0
21. 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
22. R.M. Comăneanu, D.L. Ghergic, E. David, F. Miculescu, M.C. Cotruţ, M. Târcolea – *SEM study about dental implants failure*, BiomMedD'2010 – „Biomaterials & Medical Devices”, Conference Proceedings, pag. 150, Sinaia, 2010, ISSN 2069-0193
23. M. Târcolea, R.M. Comăneanu, D. Vlăsceanu, M.C. Cotruţ – *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
24. M. Târcolea, D. Vlăsceanu, R.M. Comăneanu, M.C. Cotruţ – *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
25. M. Târcolea, R. Marinescu, D. LAptoiu, 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
26. 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 on Titanium Substrates*, „Napoca Biodent 2005”, Cluj-Napoca
27. D. Răducanu, T. Savu, M. Târcolea, I. Negulescu, I. Cincă, V.D. Cojocar – *Solutions for Data Acquisition System în Materials Science*, Buletinul Institutului Politehnic din Iaşi, tom LII (LVI), fasc. 1, pag. 255-258, 2006
28. S. Ciucă, M. Târcolea, G. Coşmeleaţă, R. Şaban, A. Carrado, J. Werckmann, A. Cornet, H. Pelletier, E. Axente, I.N. Mihăilescu – *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
29. 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
30. 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
31. M. Târcolea, D. Taloi, S. Ciucă, V. Soare, M. Burada, I. Carcea, *Thermodynamics of electrochemical reduction of TiO<sub>2</sub> in chlorinated media (TiO<sub>2</sub>(s) – CaCl<sub>2</sub>(l) - CaO – C – O system)*, 6, BRAMAT 2007, Febr. 2007, Braşov

## BREVETE

1. *Process for preparing refractory transition metals by electrochemical reduction*, Patent Number RO125599-A2
2. *Electrolytic process and cell for preparing metal titanium and titanium alloys by electrochemical process*, Patent Number RO123257-B1
3. *Thin Films to improve the adhesion between ceramic and metal used for the dental restorations*, OSIM no. A/00935/2013

## LISTA PROIECTELOR NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONAL (SELECȚIE)

## PROIECTE INTERNAȚIONALE

Proiect	Position	Period
Proiect SD 08867 - Etude des contraintes résiduelles à l'interface céramique/métal et applications aux implants dentaires, PAI BRANCUSI Romania - Franta	Colaborator	2005-2006
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	Colaborator	2008-2012

## PROIECTE NAȚIONALE

Proiect	Position	Period
RELANSIN / Bază de date pentru biomateriale, implante și tehnologii de procesare a biomaterialelor în vederea obținerii implantelor	Director	2001 – 2003
INFOSOC / Centru virtual de selecție a biomaterialelor – BIOBASE	Director	2001 – 2004
Grant CNCIS / Procese fizico-chimice care intervin la formarea straturilor nitrurate în plasmă	Director	2001 – 2002
CERES / Concept nou, neconvențional, de obținere a aliajelor de titan prin procedee electrochimice	Responsabil UPB	2004 – 2006
CEEX / Rețea tehnologică integrată de cercetare a structurilor avansate biocompatibile pentru implanturi dentare	Responsabil UPB	2005 – 2008
CEEX / Cercetări privind crearea unui sistem integrat de înaltă precizie necesar realizării de investigații specifice materialelor compozite de tip dur în regim informatizat	Responsabil UPB	2005 – 2008
GRANT CONSORTIUM „Physical-chemical processes modeling in elaboration of a new, ecologic method for obtaining titanium”	Responsabil UPB	2006 – 2008
CEEX - Dezvoltarea de noi tehnici laser pentru proiectarea și fabricarea de biosenzori	Colaborator	2006 – 2008
CEEX / Materiale noi biocompatibile pentru implantologie ortopedică	Responsabil UPB	2006 – 2008
CEEX / Modelarea matematică a proceselor care au loc la turnarea pieselor metalice, în vederea reducerii consumurilor de materiale și energie	Colaborator	2006 – 2008
INOVARE / Realizarea sculelor de burat cu caracteristici performante utilizând materiale și tehnologii inovative	Responsabil UPB	2007 – 2009
PNCDI2 / Metodă nouă de protecție anticorozivă a materialelor din oțel prin electrodepunerea de filme subțiri din aliaje Zn-Ni-P	Responsabil UPB	2008 – 2011