



Curriculum vitae Europass

Informații personale

| | | |
|----------------------|--|-----------------------|
| Nume / Prenume | Toma Cristian Ghiocel | |
| Adresă(e) | 81 Str. Hagi-Ghita, 011502, Bucuresti, Romania | |
| Telefon(oane) | +40-31-105-3578 | Mobil: +40-744-785191 |
| Fax(uri) | | |
| E-mail(uri) | cgtoma@physics.pub.ro | |
| Naționalitate(-tăți) | Romana | |
| Data nașterii | 12 Martie 1961 | |
| Sex | Masculin | |

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

Experiența profesională

| | |
|---|--|
| Perioada | 1991-prezent |
| Funcția sau postul ocupat | Asistent didactic, Asistent de cercetare, Sef Lucrari la Departamentul de Fizica/Facultatea de Stiinte Aplicate |
| Activități și responsabilități principale | Activitati de laborator: - Optică - Facultatea de Electronică și Telecomunicații (1990-1996), Facultatea de Automatică și Calculatoare (1996- - 2014) - Termodinamică și Fizică statistică - Facultatea de Inginerie Mecanică (1991-1996), Facultatea de Automatică și Calculatoare (1996 – 2004), Facultatea IMST (2004-2014) Activitati de seminar: - Fizică - Facultatea de Automatică (1996-2003) - Fizica – Facultatea de Inginerie Electrica (2005-2008) Cursuri predate: - Fizica – Facultatea de Ingineria si Managementul Sistemelor Tehnologice (2005-2014) - Fizica Computationala- Facultatea de Automatica si Calculatoare (2009-2012) -Compexitate si Nanostructuri – Facultatea de Stiinte Aplicate (Master Fotonica si Materiale Avansate)-2010 |

| | |
|--|---|
| Numele și adresa angajatorului | Universitatea Politehnica Bucuresti, 313 Spl. Independentei, Bucuresti, Romania |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Educatie |
| Perioada | 1985-1991 |
| Funcția sau postul ocupat | Inginer de Cercetare |
| Activități și responsabilități principale | activitati de cercetare pentru masurari, esantionare si achizitii date pentru motoare termice |
| Numele și adresa angajatorului | Institutul National de Motoare Termice -Master SA, 246 Bd. I. Maniu, Bucuresti |
| Tipul activității sau sectorul de activitate | Cercetare |
| Educație și formare | |
| Perioada | 1998-2003 |
| Calificarea / diploma obținută | Philosophy Doctor in Technical Sciences- Electronics, Telecommunications and Information Technology |
| Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite | Optoelectronics |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare | Politehnica University, Bucharest |
| Nivelul în clasificarea națională sau internațională | |
| Perioada | 1998-1999 |
| Calificarea / diploma obținută | Master Inginer - Electronica siTelecomunicatii |
| Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite | Optoelectronica |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare | Universitatea Politehnica Bucuresti |
| Nivelul în clasificarea națională sau internațională | |
| Perioada | 1980-1985 |
| Calificarea / diploma obținută | Inginer Diplomat in Automatica si Calculatoare |
| Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite | Automatizari |
| Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare | Universitatea Politehnica Bucuresti |
| Nivelul în clasificarea națională sau internațională | |
| Aptitudini și competențe personale | |
| Limba(i) maternă(e) | limba romana |

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Limba engleza

Limba germana

Limba rusa

| Înțelegere | | | | Vorbire | | | | Scriere | |
|------------|-------------------------|--------|-------------------------|----------------------------|-------------------------|--------------|-------------------------|------------------|-------------------------|
| Ascultare | | Citire | | Participare la conversație | | Discurs oral | | Exprimare scrisă | |
| 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 |
| A1 | utilizator nivel baza | A1 | utilizator nivel baza | A1 | utilizator nivel baza | A1 | utilizator nivel baza | A1 | utilizator nivel baza |

(*) [Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine](#)

Competențe și abilități sociale

casatorit din 1986, doi copii

Competențe și aptitudini organizatorice

Organizator al Workshop-ului PULSES (Modelarea Fenomenelor cu Generare Brusca) in cadrul serie de conferinte ICCSA (International Conference on Computational Sciences and Applications) din 2005 in 2010, anual (lucrările selectate au fost publicate in Lecture Notes in Computer Science-Springer)
Beneficiar al unui grant din partea organizatiei DEXA (Universitatea Tehnica din Viena) pentru activitati de cercetare, organizare si publicare legate de Workshop-ul PETRIN (Perturbatii, Tranzitii si Interventii in Sisteme Biologice) in cadrul Conferintei BIRD 2008

Competențe și aptitudini tehnice

Abilitate in proiectarea echipamentelor de filtrare, masurare si achizitie de date (3 brevete de inventie)

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Word, Adobe, Matlab, Latex - dobandite ca absolvent al Facultatii de Automatica si Calculatoare

Competențe și aptitudini stiintifice

28 de articole publicate sunt indexate in ISI Web of Science (trei ca unic autor) mai mult de 50 citari in articole distincte indexate in ISI Web of Science

Permis(e) de conducere

Permis de Conducere Categoria B

Informații suplimentare

Referințe pot fi obținute de la alți Editori ai unor numere speciale de la Mathematical Problems in Engineering:

- Prof. Carlo Cattani, University of Salerno, Italy – email: ccattani@unisa.it

- Prof. Ming Li, Department of Electronic Science & Technology,

School of Information Science & Technology, East China, Normal University, Shanghai, China, e-mail: mli@ee.ecnu.edu.cn

- Prof. Ezzat Bakhoun, West Florida University, Pensacola, United States of America, e-mail: ebakhoun@wfu.edu

A. Teza de Doctorat:

Cristian Toma, Instabilități și controlabilitate în optoelectronică, Universitatea Politehnica, Bucuresti, 2003

B. Carti si capitole in carti

B1: Cristian Toma, Cristian Moraraescu Aspecte specifice ale modelarii, simulării și achiziției datelor utilizând funcții test periodice Editura Printech, Bucuresti (978-606-521-198-8) 200 pagini, 2008

B2: Mihaela Ghelmez (Dumitru), Cristian Toma, Fizica – Culegere de texte și note de curs pentru studenții facultăților de profil mecanic, Editura Printech, Bucuresti (ISBN 973-718-629-X), 200 pagini, 2006

B3: Cristian Toma, Mihaela Ghelmez (Dumitru), Fizica – Note de curs și aplicații, Editura Printech, Bucuresti (ISBN 973-718-349-5), 204 pagini, 2005

B4: Mihaela Ghelmez (Dumitru), Cristian Toma, Fizica – partea a II-a, , Editura Printech, Bucuresti (ISBN 973-718-001-1), 278 pagini, 2004

B5: Mihaela Ghelmez (Dumitru), Stefan Pusca, Cristian Toma, Andreea Sterian, Gheorghe Popescu Elemente de aprofundare a lucrărilor de laborator de fizica solidului (indrumar), , Editura Printech, Bucuresti (ISBN 973-718-310-X), 107 pagini, 2005

B6: Cristian Toma, Elemente de fizica matematica pentru invatamantul tehnic, Editura MatrixRom, Bucuresti ((ISBN 973-685-711-5) 220 pagini, 2004

B7: Mihaela Ghelmez (Dumitru), Cristian Toma, Stefan Pusca, Andreea Sterian, Elemente de aprofundare a lucrărilor de laborator de optica (indrumar), Editura Printech, Bucuresti (ISBN 973-652-694-9-53), 167 pagini, 2004

C. Lucrari indexate ISI Web of Science

C1: **Cristian Toma**, *Wavelets-Computational Aspects of Sterian Realistic Approach to Uncertainty Principle in High Energy Physics: A Transient Approach*, Advances in High Energy Physics, Volume 2013 (2013), Factor Impact 3.5 pe 2012, AIS 1.22 pe 2012, ISSN 1687-7357, Article ID 735452, 6 pages

C2: Ezzat G. Bakhoun, **Cristian Toma**, *Transient Aspects of Wave Propagation Connected with Spatial Coherence*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2013 (2013), Factor Impact 1.383 pe 2012, AIS 0.216 pe 2012, eigenfactor 0.00284 pe 2012, ISSN 1024-123X, Article ID 691257, 5 pages

C3: Ezzat G. Bakhoun, **Cristian Toma**, *Modeling Transitions in Complex Systems by Multiplicative Effect of Temporal Patterns Extracted from Signal Flows*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2012 (2012), Factor Impact 1.383 pe 2012, AIS 0.216 pe 2012, eigenfactor 0.00284 pe 2012, ISSN 1024-123X, Article ID 409856, 11 pages

C4: **Cristian Toma**, *Advanced Signal Processing and Command Synthesis for Memory-Limited Complex Systems*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2012 (2012), Factor Impact 1.383 pe 2012, AIS 0.216 pe 2012, eigenfactor 0.00284 pe 2012, ISSN 1024-123X, Article ID 927821, 13 pages

C5: Ezzat Bakhoun, **Cristian Toma**, *Specific Mathematical Aspects of Dynamics Generated by Coherence Functions*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2011 (2011), Factor Impact 0.777 pe 2011, AIS 0.216 pe 2011, eigenfactor 0.00285 pe 2011, ISSN 1024-123X, Article ID 436198, 10 pages

C6: Ezzat Bakhoun, **Cristian Toma**, *Dynamical Aspects of Macroscopic and Quantum Transitions due to Coherence Function and Time Series Events*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2010 (2010), Factor Impact 0.689 pe 2010, AIS 0.199 pe 2010, eigenfactor 0.00185 pe 2010, ISSN 1024-123X, Article ID 428903, 13 pages

C7: Ezzat Bakhoun, Cristian Toma, *Mathematical Transform of Traveling-Wave Equations and Phase Aspects of Quantum Interaction*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2010 (2010), Factor Impact 0.689 pe 2010, AIS 0.199 pe 2010, eigenfactor 0.00185 pe 2010, ISSN 1024-123X, Article ID 695208, 15 pages

- C8: **Ghiocel Toma**, *Specific Differential Equations for Generating Pulse Sequences*, Mathematical Problems in Engineering, Volume 2010 (2010), Factor Impact 0.689 pe 2010, AIS 0.199 pe 2010, eigenfactor 0.00185 pe 2010, ISSN 1024-123X, Article ID 324818, 11 pages
- C9: **Ghiocel Toma**, Flavia Doboga, *Vanishing Waves on Closed Intervals and Propagating Short-Range Phenomena*, Mathematical Problems in Engineering, Volum 2008, Factor Impact 0.54 pe 2008, AIS 0.287 pe 2008, eigenfactor 0.00145 pe 2008, ISSN 1024-123X, Article ID 359481, pag.14
- C10: Ezzat G. Bakhoum and **Cristian Toma**, *Relativistic Short Range Phenomena and Space-Time Aspects of Pulse Measurements*, Mathematical Problems in Engineering, Volum 2008, Factor Impact 0.54 pe 2008, AIS 0.287 pe 2008, eigenfactor 0.00145 pe 2008, ISSN 1024-123X, Article ID 410156, 20 pages
- C11: Stefan Pusca, Maria Paun, **Cristian Toma**, *Viscoelastic behaviour of the technical polymers by bidimensional pulses generation*, Materiale Plastice vol. 44, nr.1, (Factor impact indisponibil pe 2007), pag. 39-43, 2007
- C12: Crina Turcas, **Cristian Toma**, Stefan Pusca, Elisabeta Ciocan, *Analiza unor parametri fizico-chimici si biologici ai apelor in scopul determinarii gradului de poluare*, Revista de Chimie nr. 3, (Factor impact : 0.28 pe 2006), pag. 322-326, 2006
- C13: Aexandru .Paun, **Cristian Toma**, Stefan Pusca, *Calculation of polymer flow through the nanopores*, Materiale Plastice vol. 43, nr.1 2006 (Factor impact 0.31 pe 2006), pag. 68-69,
- C14: Mihaela Ghelmez, Bogdan Dumitru, **Cristian Toma**, Elena Slavnicu, Razvan Trascu, Andreea Sterian, Constantin Georgescu, *The effect of neutron irradiation on fatty acids and computer modelling*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials vol ;8, nr. 1 (Factor impact : 1.10 pe 2006), pag. 172-176, 2006
- C15: Bogdan Lazar, Andreea Sterian, Stefan Pusca, Viorel Paun, **Cristian Toma**, Cristian Morarescu, *Simulating delayed pulses in organic materials*, Lecture Notes Computer Science vol.3980 (Factor impact: zero pe 2006, 0.42 pe 2005), pag.779-785, 2006
- C16: Dan Iordache, Stefan Pusca, **Ghiocel Toma**, Viorel Paun, Andreea Sterian, Cristian Morarescu, *Analysis of compatibility with experimental data of fractal descriptions of the fracture parameters*, Lecture Notes Computer Science vol.3980 (Factor impact: zero pe 2006, 0.42 pe 2005), pag.804-814, 2006
- C17: Mihaela Ghelmez (Dumitru), Bogdan Lazar, **Cristian Toma**, Bogdan Dumitru, Elena Slavnicu, *Valuri ultrasonice in masa si de suprafata generate de solide metalice prin surse sub forma de impuls*, Revista de Chimie nr. 7 (Factor impact: 0.28 pe 2006) pag. 722-725, 2006
- C18: Adrian Podoleanu, **Cristian Toma**, Cristian Morarescu, Alexandru Toma, Theodora Toma, *Specific aspects of training IT students for modeling pulses in physics*, Lecture Notes Computer Science vol.3482 (Factor impact: 0.42 pe 2005), pag. 556-563, 2005
- C19: Flavia Doboga, **Ghiocel Toma**, Mihaela Ghelmez, Stefan Pusca, Cristian Morarescu, *Filtering aspects of practical test-functions and the ergodic hypothesis*, , Lecture Notes Computer Science vol.3482 (Factor impact: 0.42 pe 2005), pag. 563-569, 2005
- C20: **Ghiocel Toma**,, *Practical test functions generated by computer algorithms*, Lecture Notes Computer Science vol.3482 (Factor impact: 0.42 pe 2005), pag.576-584, 2005
- C21: Andreea Sterian, **Ghiocel Toma**,, Possibilities for obtaining the derivative of a received signal using computer driven second order oscillator, Lecture Notes Computer Science vol.3482 (Factor impact: 0.42 pe 2005), pag.585-591, 2005
- C22: **Cristian Toma**, Andreea Sterian:, Statistical aspects of acausal pulses in physics and wavelets applications, Cristian Toma, Andreea Sterian:, Lecture Notes Computer Science vol.3482 (Factor impact: 0.42 pe 2005), pag.598-604, 2005
- C23: Rodica Sterian, **Cristian Toma**, Simulating laser pulses by practical test functions and progressive waves, , Lecture Notes Computer Science vol.3482 (Factor impact: 0.42 pe 2005), pag.592-598, 2005
- C24: Minas Simeonidis, Stefan Pusca, Ghiocel Toma, Alexandru Toma, Theodora Toma, Definition of wave-corpucle interaction suitable for simulating sequences of physical pulses, , Lecture Notes Computer Science vol.3482 (Factor impact: 0.42 pe 2005), pag.569 - 576, 2005
- C25: Dan Iordache, Stefan Pusca, Ghiocel Toma, Numerical analysis of some typical finite differences simulations of the waves propagation through different media, Lecture Notes Computer Science vol.3482 (Factor impact: 0.42 pe 2005), pag.614 - 621, 2005)

- Anexe** C26: Mihaela Ghelmez (Dumitru), Bogdan Dumitru, Elena Slavnicu, Dan Slavnicu, **Cristian Toma**, Andreea Sterian, *Study of laser field of some irradiated fatty acids in liquid crystal state*, Revista de Chimie nr.7, 2005 (Factor impact : 0.27 pe 2005), pag. 762-763, 2005
- C27: Mihaela Ghelmez, **Cristian Toma**, Mihai Piscureanu, Andreea Sterian, *Laser signal's nonlinear change in fatty acids*, Chaos, Fractals and Solitons 17, Vol. 2-3 (Factor impact 1.06 pe 2003), pag. 405-409, 2003
- C28: Mihaela Ghelmez, **Cristian Toma**, Paul Sterian, *Study of some laser signals emerging from nonlinear optical media*, Computer Physics Communications 147, Vol. 1-2 (Factor impact 1.20 pe 2002), pag. 633-636, 2002

D. Lucrari publicate in reviste si volume de conferinte cu referenti (neindexate ISI Web of Science)

- D1: Mihaela Ghelmez (Dumitru), Elena Slavnicu, **Cristian Toma**, Andreea Sterian, Razvan Trascu, *Laser study of thermal neutron irradiation influence on simple biological membrane models*, SPIE Proceedings vol. 5830 – 13th International School on Quantum Electronics- Laser Physics and Applications, Bourgas, Bulgaria, pag. 444-448, 2004
- D2: Andreea Sterian, **Cristian Toma**, *Phase detection for vibration measurements based on test functions*, SPIE Proceedings vol. 5503 - Sixth International Conference on Vibration Measurements by Laser Techniques-Ancona, Italy, pag. 164-168, 2004
- D3: **Cristian Toma**, *Equations with partial derivativs and differential equations used for simulating acausal pulses*, International Conference Physics and Control Physcon 2003, 20-22 August, Sankt-Petersburg, Russia, pag. 1178-1183, 2003
- D4: Andreea Sterian, **Cristian Toma**, *Filtering possibilities for processing optoelectronic current for acceleration measurements*, SPIE Proceedings vol. 4827 - Fifth International Conference on Vibration Measurements by Laser Techniques-Ancona, Italy, pag. 403-408, 2002
- D5: **Cristian Toma**, *Filtering possibilities based on oscillating systems for optoelectronic signals*, SPIE Proceedings vol. 4430 – ROMOPTO 2000 – Sixth Conference on Optics, Bucharest, 2001, pag. 842-845, 2001
- D6: **Cristian Toma**, *An extension of the notion of observability at filtering and sampling devices*, SCS 2001 Proceedings International Symposium on Signals, Circuits and Systems Iași, Romania, pag. 233-236, 2001
- D7: **Cristian Toma**, *The necessity for using oscillating systems for sampling optoelectronic signals*, Proc. of the 4th Gen.Conf.of the Balkan Phys.Union, Veliko-Turnovo, Bulgaria, 22-25 August 2000 - in Bulgarian Journal of Physics 27, Suppl. 2, pag. 187-190, 2000
- D7: **Cristian Toma**, *A connection between special relativity and quantum theory based on non-commutative properties and system – wave interaction*, Proc.of the 3rd Gen.Conf.of the Balkan Phys.Union, Cluj-Napoca, Romania, 2-5 sept.1997 - in Balkan Physics Letters Supplement 5, pag. 2509-2513, 1997
- D8: **Cristian Toma**, Paul Sterian, *Theoretical control method available for fast variable optoelectronic phenomena*, Proc.of the 3rd Gen.Conf.of the Balkan Phys.Union, Cluj-Napoca, Romania, 2-5 sept.1997 - in Balkan Physics Letters Supplement 5, pag. 2059-2062, 1997
- D9: **Cristian Toma**, *The advantages of presenting special relativity using modern concepts*, Proc.of the 3rd Gen.Conf.of the Balkan Phys.Union, Cluj-Napoca, Romania, 2-5 sept.1997 - in Balkan Physics Letters Supplement 5, pag. 2334-2337, 1997

E. Brevete de inventie

- E1: Paul Sterian, **Cristian Toma**, *Metoda de identificare a semnalului optic si comanda*, Nr. Brevet invenție acordat: 115763 / 22.10 1996
- E2: **Cristian Toma**, Paul Sterian, *Dispozitiv de amplificare a fasciculelor optice*, Nr. Brevet invenție acordat: 109131 / 19.08.1993
- E3: **Cristian Toma**, *Dispozitiv și metodă de filtrare a semnalului optic de înaltă frecvență*, Nr. Brevet invenție acordat: 105124 / 03.01 1989