

Cipu, Elena Corina

✉ [corina.cipu@upb.ro](mailto:corina.cipu@upb.ro)

<https://sites.google.com/view/cd-corinac/acasa>

Naționalitatea Română

## POZIȚIA Conferențiar universitar

### EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- Oct. 2024-prezent **Conferențiar, Domeniu: Matematici Aplicate**  
UPB, Splaiul Independenței, nr. 313, Sector 6, București, Cod Poștal RO-060042, România  
▪ Activitate pedagogică și cercetare  
Tipul sau sectorul de activitate Învățământ
- Oct. 2002-2024t **Lector, Domeniu: Matematici Aplicate**  
UPB, Splaiul Independenței, nr. 313, Sector 6, București, Cod Poștal RO-060042, România  
▪ Activitate pedagogică și cercetare  
Tipul sau sectorul de activitate Învățământ
- Feb. 2023-prezent **Cercetător extern, matematică aplicată**  
Institutul Național de Cercetări Economice "Costin C. Kirițescu", Departamentul de cercetări demografice  
Tipul sau sectorul de activitate Cercetare în domeniul demografic
- Sept..2019-prezent **Cercetător Matematică Aplicată**  
Centrul de Cercetare și Instruire în Tehnici Inovative de Matematici Aplicate în Inginerie (CiTi)  
Tipul sau sectorul de activitate Cercetare și îndrumare
- Oct..2003-Dec.2013 **Persoană Fizică Autorizată.**  
Tipul sau sectorul de activitate Activități de realizare a soft-ului la comandă (software orientat client)
- Oct. 2000-2002 **Asistent Universitar**  
UPB, Splaiul Independenței, nr. 313, Sector 6, București, Cod Poștal RO-060042, România  
▪ Activitate pedagogică și cercetare  
Tipul sau sectorul de activitate Învățământ
- Oct. 1998-Sept.2000 **Doctorand cu frecvență**  
Universitatea București, Facultatea de Matematică  
▪ Activitate pedagogică și cercetare  
Tipul sau sectorul de activitate Învățământ
- Oct. 1996-Sept 1998 **Doctorand cu frecvență/Preparator**  
Universitatea București, Facultatea de Matematică  
▪ Activitate pedagogică și cercetare  
Tipul sau sectorul de activitate Învățământ
- Sept. 1994-Sept. 1996 **Analist programator**  
Institutul de Meteorologie și Hidrologie, București  
▪ Cercetare / operativ - Programare Fortran, Analiza date observate  
Tipul sau sectorul de activitate Informatică
- Iulie-2017 **Specialist în analiza de date folosind localizarea geospațială**  
Curs : "ArcGIS Pro: Essential Workflows", absolvit 14 iulie 2017, ESRI-România  
Curs : "ArcGIS 1: Introduction to GIS", absolvit 12 iulie 2017, ESRI-România  
curs on-line de "ArcGIS: The Location Advantage", UDEMY- ESR (aprilie - mai 2017)  
Modele grafice în analiza de date privind: luarea unei decizii și analiza de risc folosind date spațiale; fragmentarea pieței folosind restricționări zonale; localizarea și gestionarea unor atribute spațiale (ex. Lanț de aprovizionare); înțelegerea riscurilor folosind informații spațiale

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Septembrie 2013	<b>Specialist în Calcul biocelular și biomolecular</b> „Second International School on Biomolecular and Biocellular Computing”, Universitatea Politehnica din Madrid Modele grafice in biologia sistemelor, Simulare celulara, Operatori biologici, Sisteme P stocastice si probabiliste, Calcul cu membrane
Noiembrie 2008	<b>Auditor intern</b> UPB, Facultatea de Științe Aplicate Sisteme de management al calității conform ISO 9001 / 2001. Documentele Sistemului de Management al calității UPB. Managementului programului de Audit ISO 19011
1996-2003	<b>Doctor în Matematici</b> Universitatea Bucuresti, Facultatea de Matematică Disciplinele principale studiate: Matematică; Matematică Aplicată, Fizică Matematică Metode numerice, dezvoltări asimptotice, unde și mici perturbații
1997-2001	<b>Economist</b> Academia de Studii Economice, Facultatea de Finanțe, Asigurări, Bănci și Burse de Valori Studii economice de licență Specializare: Finanțe, Asigurări
1994-1995	<b>Studii aprofundate Matematică</b> Universitatea Bucuresti, Facultatea de Matematică Specializarea: Mecanica solidelor și mecanica fluidelor
1989-1994	<b>Studii de licență</b> Universitatea Bucuresti, Facultatea de Matematică, Secția Mecanică, Specializarea Mecanica Fluidelor Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite: Matematică, Fizică matematică, Matematică Aplicată

## COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Româna

### Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	B1	B2	B1	B2	B2
Franceza	B2	B2	B2	B2	B1

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat  
Cadru european comun de referință pentru limbi străine

**Competențe de comunicare** ▪ bune competențe de comunicare dobândite prin experiența proprie de profesor de 29 ani in invatamantul superior

**Competențe organizaționale/manageriale**

- leadership (coordonare echipă la INCE, respectiv la UPB in cadrul proiectului GEEX, Future Manager 2024)
- responsabil master MDRP
- Membru in biroul Departamentului de Matematică Aplicată
- Membru in Consiliul Facultatii de Științe Aplicate.
- Responsabil cercetare științifică în cadrul Departamentului de Matematică Aplicată, FSA, UPB
- Referent științific la revistă ISI/ internațională- U.P.B. Sci. Bull
- Referent științific la revistă ISI/ internațională JAM, Axioms, Fractal and Fractional, IJMS, IJERPH.
- Membru Centru de Excelență: Mecanica Mediilor Continue - cercetător științific III, Universitatea București, Facultatea de Matematică.
- Membru în Centrul de Cercetare și Pregătire în Tehnici Inovatoare de Matematică Aplicată în Inginerie
- o bună cunoaștere a proceselor de control al calității

**Competențe dobândite la locul de muncă****Competențe informatice**

- Competențe Foarte bune: limbaje de programare, editoare text, sisteme de operare, etc. la nivel înalt și foarte înalt
- Competențe dobândite prin calificare in timpul facultatii, ulterior la locul de munca și prin formare continuă

**Alte competențe**

- Competențe digitale
- Matematici Speciale și Metode și Analiză Numerică
- Modelare matematica in mecanica fluidelor, mecanica mediilor continue.
- Modelare matematica in Economie si Finante, Actuariat. Teoria riscului. Analiza de date.
- Teoria membranelor si Pcolonii.
- Algoritmi evolutivi și tehnici Monte Carlo

**Permis de conducere**

- categoria B

**INFORMATII SUPLIMENTARE**

**Publicații** Lucrări publicate: 3 carti, 3 capitole de carti, 1 indrumar; 35 articole indexate ISI/BDI (din care 25 ISI); 19 articole în reviste și volume de conferinta cu referente, 68 citări cu WOS (30 in articole ISI cu IF>0.5, 197 citari din care 185 citari unice), H index-8, H-index Clarivate -5, G-Index 11, IF 36.97.

**ANEXE**

- Anexa 1. COOPERARE INTERNAȚIONALĂ
- Anexa 2. ACTIVITATE DIDACTICĂ

ORCID ID: 0000-0002-2244-8928  
Scopus Author ID: 15768895400  
Scopus Author ID: 57211030270

## Anexa 1. COOPERARE INTERNAȚIONALĂ

**Workshop** Innovative Techniques, Diversity & Connectivity, The 14 th of November 2019, Bucharest, Romania

*Prezentare: APLICABILITY OF EVOLVABLE ALGORITHMS*

**Workshop** Innovative Techniques, Diversity & Connectivity, The 19 th of November 2019, Bucharest, Romania

*Autori: Vasile Laurentiu Dosan, Elena Corina Cipu and Emil Simion, Prezentare: APPLICATIONS OF THE QUANTUM FOURIER TRANSFORM IN DATA SECURITY*

*Autori: Andronescu Valeria-Alina, Cipu Elena Corina, Bibic Simona Mihaela, Prezentare: HYBRID SYSTEMS FOR ALTERNATIVE ENERGY PRODUCTION*

**Workshop** ThinkBS Basic Sciences in Engineering Education, March 2021, Session 3: Majors in mathematics?

*Autori: Elena Corina Cipu, Simona Mihaela Bibic, Mihai Rebenciuc, Antonela Toma, Prezentare: WHAT MATHEMATICAL KNOWLEDGE MUST BE ACHIEVED IN AN ENGINEERING CAREER?*

**Sesiunea internațională studențească de comunicări științifice (CERC-2020) 23-24 aprilie 2021,**

*Autori: Dosan Vasile Laurentiu, Tomut Andrei Voicu, Cipu Elena Corina, Simion Emil, Prezentare: THE IGNORANCE IN QUANTUM CRYPTOGRAPHY* *Autori: Andronescu Valeria-Alina, Cipu Elena Corina, Bibic Simona Mihaela, MODELLING THE TEMPERATURE EFFECT ON HYBRID SYSTEMS*

**Workshop** Innovative Techniques, Diversity & Connectivity, The 25 th of November 2021, Bucharest, Romania

*Prezentare: ESTIMATION METHODS FOR NONLINEARITIES*

**38th IBIMA Conference, november 2021, Seville, Spain,** Andrei-Robert Ciulei, Bianca-Maria Cămu, Elena-Corina Cipu, Mathematical Modelling and Optimization of an Industrial Activity using a Queuing Model, ISSN 2767-9640

**The 4nd edition of the Workshop on Innovative Techniques, Diversity & Connectivity, November 25, 2021,** Vasile Laurentiu Dosan, Voicu Andrei Tomuț, Elena Corina Cipu, Emil Simion, *A novel approach for NIST spectral test using Quantum Fourier Transform*, Applied Mathematics in Information Technology,

**The 4nd edition of the Workshop on Innovative Techniques, Diversity & Connectivity, November 25, 2021,** Elena Corina Cipu, *Estimation Methods for Nonlinearities*, Applied Mathematics in Information Technology,

**The 4nd edition of the Workshop on Innovative Techniques, Diversity & Connectivity, November 25, 2021,** Andrei-Robert Ciulei, Bianca-Maria Cămu, *Association, and classification problems in artificial neural networks*, coordinator Elena Corina Cipu

**ESPERA 2021, Romania, B. Cămu, E. C. Cipu, Mathematical Modeling of Migration Processes through the Expectation Theory and Evolutionary Algorithms**, Session 12 Demographic Facts and Figures / Demografia în Cifre și Fapte

**IBIMA Publishing, Volume 2021, Article ID 853739, International Journal of Renewable Energy & Biofuels, DOI: 10.5171/2021.853739,** Andronescu V.A, Cipu C., Applied Mathematics on Wind Turbines' Behavior and Rightsizing Spatial Distribution,

**ISIM&ISWIM 2022, June 26-29, 2022,** Emil Simion, Elena Corina Cipu, *Statistical Estimation Techniques Used in Cryptographic Evaluation*

**ISIM&ISWIM 2022, June 26-29, 2022,** Elena Corina Cipu, Cosmin Dănuț Barbu, *Estimation Methods for Solutions of Nonlinear Equations*,

**STATMOD22, October 14-15, 2022,** Bucharest, Romania, Elena Corina Cipu, Emil Simion, *Hybrid Statistical Models Using Evolutionary Algorithms Or Machine Learning For Demographic Processes*, Statistical Modeling with Applications 2022,

**ESPERA22, Demographic Research Centre/Centrul de Cercetări Demografice, November 2022,** Carmen Gheorghe, Elena-Corina Cipu, *Labor Force Demoeconomic Model In Transition Context*.

**ISIM&ISWIM 2023, June 26-29, 2023,** E. C. Cipu, C. D. Barbu, New applications for NLEEs based on Estimation Methods

E.C. Cipu, E. Simion, *Applications of Hybrid Statistical Models and Quantum Computing in Data Security*

**ISIM&ISWIM 2023, June 26-29, 2023,** E.C. Cipu, C.D. Barbu, L.G. Ungureanu, N. Voinea *Applications of Laplace and Sumudu Transforms in Mechanical Engineering*

**STATMOD23, September 29-30, 2023,** Bucharest, Romania, E.C. Cipu, R.I. Cipu, Ș.M. Michnea, *Demographic approaches by Monte Carlo modeling*

## Anexa 2. ACTIVITATE DIDACTICĂ

- predare curs la disciplinele: matematici speciale, analiza matematică, modelarea matematică in economie si finante, analiza datelor experimentale, teoria riscului, teoria deciziei și cercetări operaționale, matematici financiare și bancare, complemente de matematică, analiză complexă;

-conducere seminarii la disciplinele: hidrogazodinamică, mecanică analitică (Univ.București, Fac. Matematică), matematici speciale, matematici avansate, analiză matematică, analiză complexă, modelarea matematica in economie si finante, teoria riscului,

- conducere lucrări de laborator: metode numerice cu aplicații în mecanică (Univ.București, Fac. Matematică), metode numerice în algebră și analiză,

- îndrumare practică studențească (laborator informatică): editare Latex, programare Matlab, editare pagini web.

- conducere proiecte de licență și dizertație (la FSA si la: Modele de decizie, risc și prognoză (MDRP) și TCSI)

- participare în comisii de examene de dizertație (la MDRP)

- conducere anuală a studenților la sesiunea de comunicări

- pregătire studenți concurs Traian Lalescu

**Data:**

**Semnătura:** Elena Corina CIPU

Universitatea POLITEHNICA București

Facultatea ....Științe Aplicate....

Departamentul ....Matematici Aplicate...

Conf dr. Cipu Elena Corina

## L I S T A

### lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

#### A. Teza de doctorat

*Teoria propagării undelor și micilor perturbații utilizând metode numerice și asimptotice*, (30 ianuarie 2003) coordonator științific: Acad. Prof. Dr. Doc. Lazăr Dragoș. Universitatea din București, Facultatea de Matematică.

#### B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani

1. E. C. Cipu, C.D. Barbu: *Lecții de Analiză Matematică. Calcul diferențial și Integral*, București (în curs de apariție, Editura Politehnica PRESS) – disponibil online, pe capitole, pe platforma cursuri pentru studenți <https://curs.upb.ro/2023/course/view.php?id=5651>
2. E.C. Cipu: *Lecții de Analiză Complexă*, București (în curs de apariție Editura Politehnica PRESS) – disponibil online, pe capitole, pe platforma cursuri pentru studenți <https://curs.upb.ro/2023/course/view.php?id=8847>
3. S.M. Bibic, E.C. Cipu, V.A. Mielu, B.M. Cârnu, A.R. Ciulei, *Îndrumar LATEX*, Ed. Politehnica Press, București, 2021
3. Elena Corina Cipu, Felicia Nicoreștianu: *Matematici speciale. Teorie și Aplicații*. Ed. Printech, București, 2016, ISBN 978-606-23-0571-0.
4. Coordonator: Catalin Buiu. Autori: C. Buiu, A.B. Pavel, C. Vasile, C. Cipu, F. Cazan, C. Ionita, E. Cretoiu. *Roboți cognitivi. Concepte, arhitecturi, aplicații*. Editura Univestitara, Bucuresti, 2008, ISBN 978-973-749-443-6.
5. Elena Corina Cipu, Felicia Nicoreștianu: *Matematici speciale. Culegere de Probleme*. Ed. Cartea Universitară, București, 2007, ISBN 978-973-731-513-7.
6. Editor General: Lazăr Dragoș, editor vol III. Victor Țigoiu: A. Carabineanu, E-C. Cipu, S. Cleja-Țigoiu, D. Ionescu, I. Oprea, R. Stavre, V. Țigoiu: *Current Topics in Continuum Mechanics*, Editura Academiei Române, 2006, 33-70, ISBN(10) 973-27-1348-8, ISBN(13) 978-973-27-1348-8.
7. Elena Corina Cipu: *Economie și Finanțe pentru ingineri. Modele matematice*. Ed. Universitară, București, 2006, ISBN 973-749-052-5, ISBN 978-973-052-0.
8. Mariana Craiu, Elena Corina Cipu, Felicia Nicoreștianu: *Matematici speciale. Note de curs. Caiet de seminar*. Ed. Printech, București, 2004, ISBN 973-718-046-1.

#### C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

1. S.C. Petrescu, R I Cipu, A. C Maria-Fulasu, E. C Cipu *Non-Linear Modeling of Immune System Activation and Lymph Flow Dynamics*, Applied Sciences (Switzerland), WOS: 001486120900001, apr. 2025, ISSN 2076-3417
2. Cipu E.C, Cipu R.I., Michnea Ș.M., *Approaches for Streamlining Performance Control by Monte Carlo Modeling*, Mathematics 2024, 12(7), 1090, Special Issue New Insights into Optimal Control and Applications in Automotive Engineering, DOI: 10.3390/math12071090, 2024.
3. Cipu E.C, *Analysis of Water Infiltration under Impermeable Dams by Analytical and Boundary Element Methods in Complex*, Axioms 2023, 12(7), 654; Special Issue Application of Machine Learning and Optimization Methods in Engineering Mathematics, DOI: 10.3390/axioms12070654
4. Balaș Oana Maria, Cristian Doicin, Elena Corina Cipu, *Analytical and Numerical Model of Sloshing in a Rectangular Tank Subjected to a Braking*, Mathematics 2023, 11, 949, Doi: 10.3390/math11040949
5. Cipu, E.C.; Barbu, C.D. *Variational Estimation Methods for Sturm–Liouville Problems*, Mathematics, 2022, 10, 3728. Doi: 10.3390/math10203728
6. Andronescu V.A, Cipu C., *Applied Mathematics on Wind Turbines' Behavior and Rightsizing Spatial Distribution*, IBIMA Publishing, Volume 2021, Article ID 853739, International Journal of Renewable Energy & Biofuels, DOI: 10.5171/2021.853739
7. Simion E., Cipu C., Dosan V.A., Tomuț A.V., Neacsu E., *A note on the QFT randomness spectral test a new approach of DST*, IACR Cryptol. ePrint Arch., 2021
8. Sorin Avram, Corina Cipu, Ana - Maria Corpade, Carmen Adriana Gheorghe, Nicolae Manta, Mihaita-Iulian Niculae, Ionuț Silviu Pascu, Róbert Eugen Szép, Steliana Rodino *GIS-Based Multi-Criteria Analysis Method for Assessment of Lake Ecosystems*

- Degradation—Case Study in Romania**, International Journal of Environmental Research and Public Health, Vol.18 (11), Issue Environmental Science and Engineering, Special Issue Water Resources Systems Modeling and Management: Quantity and Quality, DOI: 10.3390/ijerph18115915 – Q1, SRI 1.335 (<https://www.mdpi.com/1660-4601/18/11/5915>)
9. E.C. Cipu, S.M. Bibic, A. Toma: **Some Applications of Mathematical Modeling of Risk Assessment**, pp. 69-82, 2020, ed. Univ Politehnica Bucharest, SCI BULL, ISSN 1223-7027, WOS:000596090300008
10. Elena Corina Cipu, **Mathematical Modeling of a Rope Vortex in Swirling Flows**, International Journal of Science, Engineering and Management (IJSEM), Vol 5, Issue 2, February 2020, ISSN (Online) 2456 -1304
- 11.E.C. Cipu, **Duality Results in Quasiinvex Variational Control Problems with Curvilinear Integral Functionals**, *Mathematics* 2019, 7(9), 811, 2019, ISSN 2227-7390, doi: 10.3390/math7090811
12. A.Torp, E.C.Cipu, Z.I. Marozy, **The Axia Power HR Model**, International Conference on Management and Industrial Engineering, No. 8, pp 422-433, Niculescu Publishing House, 2017/10/1
13. V. Balan; E. C. CIPU; P.M. Magureanu, **Tuning role of surface slices within urbanism-index fuzzy system hypersurfaces**, AGMA-2017, Algebraic and geometric methods of analysis, 31.05–5.06. 2017, Odessa, Book of abstracts pp. 40-41, [https://www.imath.kiev.ua/~topology/conf/agma2017/agma2017\\_abstracts.pdf](https://www.imath.kiev.ua/~topology/conf/agma2017/agma2017_abstracts.pdf)
14. Liviu Marin, Corina Cipu **Non-iterative regularized MFS solution of inverse boundary value problems in linear elasticity: A numerical study**, Applied Mathematics and Computation, 293: 265-286, Jan 2017, DOI: 10.1016/j.amc.2016.08.021
15. Carmen Adriana Gheorghe, **Corina Cipu: A mathematical study of connections between early leavers from education and people living at risk of poverty and social exclusion in Romania**, 3rd International Conference “Economic Scientific Research - Theoretical, Empirical and Practical Approaches”, ESPERA 2015, 3-4 December 2015, Bucharest, Romania, Procedia Economics and Finance.
16. Andronicus Torp, Adrian Bunea, **Corina Cipu: Company aikido – it seems to be a practical method to reduce stress and increase a person’s energy**. ”SEA – Practical Application of Science”, volumul IV, Issue 1 (10) / 2016, pag. 27-31”: <http://sea.bxb.ro/issue-10-rethinking-global-space-culture-and-change-in-organizations/>
17. A.M. Torp, E.C. Cipu, A.A. Purcarea: **A work week - from an energetic point of view**, Strategica: opportunities and risks in the contemporary business environment, 4th International Academic Conference Strategica, oct. 20-21, 2016, Strategica Proceedings Paper, Pages: 471-482 ISBN: 978-606-749-181-4, ISSN: 978-606-749-181-4, WOS:000392267300039
- 18.A. Torp, L. Mândrea, **Corina Cipu Electro photonic imaging – A possible predicting factor for academic performance**, Energy Education Science and Technology Part A: Energy Science and Research, **2015 Volume 33 (6): 3159-3166, ISSN: 1308-772X. (1301-8361) ENERGY EDUC SCI TECH-(FI-31.68)**
19. S.M. Bibic, C.E. Cipu, C. Buiu, **A bioinspired mathematical model for a robotic swarm to recognize self and nonself robots**, 19th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC 2015), October 14-16, Cheile Gradistei-Fundata Resort, Romania.
20. **Corina Cipu**, Carmen Gheorghe: **Some Applications in Economy for Utility Functions Involving Risk Theory**, 2nd International Conference “Economic Scientific Research - Theoretical, Empirical and Practical Approaches”, ESPERA 2014, 13-14 November 2014, Bucharest, Romania, Procedia Economics and Finance Vol. 22, pp 595-600, 2015, 2212-5671, Elsevier B.V. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>). Doi: 10.1016/s2212-5671(15)00268-3
21. Mândrea L., **Cipu C.**, Băbuțanu C., Oprina G., **The Effects Produced by a Butterfly Valve in a Hydraulic Closed Circuit**, Applied Mechanics and Materials Vol. 811 (2015) pp. 117-121, Trans Tech Publications, Switzerland, doi:10.4028/www.scientific.net/AMM.811.117, ISSN: 1662-7482.
22. **Cipu, C.E.**, Bibic, S.M., **A mathematical model adapted to a P-swarm to detect malevolent action**, The 8th International Conference “Differential Geometry and Dynamical Systems” (DGDS 2014), 1-4 September 2014, Mangalia, BSG Proceedings 22, Geometry Balkan Press 2015, pp. 18-27, Romania.
23. **S.M. Bibic**, C.E Cipu , **Geometrical applications in assessing the behavior of a robotic swarm**, Applied Sciences, Vol 17, ISSN 1454-5101, 2015, pp. 24-39.

#### D. Lucrări publicate în ultimii 10 anii în reviste și volume de conferințe cu referenți

##### - Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe internaționale

- 1.Ciulei A.R, Cârnu B. M, **Cipu E.C: Mathematical Modelling and Optimization of an Industrial Activity using a Queuing Model**, 38th IBIMA Conference, Proceedings of the 38th International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9998551-7-1, ISSN: 2767-9640, 23-24 November 2021, Seville, Spain, p 2227-2231.
- 2.V.L. Dosan, E.C. Cipu: **Quantum Algorithms for Quantum Fourier Transform Used in Quantum Information Theory** Proceedings of the 36th International Business Information Management Association, (IBIMA), ISBN: 978-0-9998551-5-7, 4-5 November 2020, Granada, Spain.
- 3.V.A. Andronescu, E.C. Cipu: **A Mathematical Study Regarding Wind Turbines**, Proceedings of the 36th International Business Information Management Association (IBIMA), ISBN: 978-0-9998551-5-3, 4-5 November 2020, Granada, Spain.
4. Elena Corina Cipu, **Estimation Methods for Nonlinearities**, Applied Mathematics in Information Technology, **The 4th edition of the Workshop on Innovative Techniques, Diversity & Connectivity, November 25, 2021**
5. Andrei-Robert Ciulei, Bianca-Maria Cârnu, **Association, and classification problems in artificial neural networks**, coordinator Elena

- Corina Cipu, **The 4th edition of the Workshop on Innovative Techniques, Diversity & Connectivity, November 25, 2021**
6. Carnu Bianca and Cipu Elena-Corina, *Mathematical Modeling of Migration Processes through the Expectation Theory and Evolutionary Algorithms*, Session 12 Demographic Facts and Figures / Demografia în Cifre și Fapte, **ESPERA 2021**, Romania
7. Andronescu V.A, Cipu C., *Applied Mathematics on Wind Turbines' Behavior and Rightsizing Spatial Distribution*, **IBIMA Publishing**, Volume **2021**, Article ID 853739, International Journal of Renewable Energy & Biofuels, DOI: 10.5171/2021.853739
8. Emil Simion, Elena Corina Cipu, *Statistical Estimation Techniques Used in Cryptographic Evaluation*, **ISIM&ISWIM 2022**, June 26-29, 2022, Book of abstracts, volume I, p 37.
9. Elena Corina Cipu, Cosmin Dănuț Barbu, *Estimation Methods for Solutions of Nonlinear Equations*, **ISIM&ISWIM 2022**, June 26-29, 2022, Book of abstracts, volume I, p 25.
10. E. C. Cipu, *New applications for NLEEs based on Estimation methods*, **ISIM&ISWIM 2023**, June 27-30, 2023, Book of abstracts, volume I, p 33-35.
11. E. Simion, E.C. Cipu, *Applications of Hybrid Statistical Models and Quantum Computing in Data Security*, **ISIM&ISWIM 2023**, June 27-30, 2023, Book of abstracts, volume I.
12. R. I. Cipu, Ș.M. Michnea, E.C. Cipu, *A Beam of hope Modelling Approach of prothon Therapy as cancer treatment*, **ISIM&ISWIM 2023**, June 27-30, 2023, Book of abstracts, volume I, p. 64-66.
13. I.Ceban, Ș.Luncanu, A, Zăbreanu, E.C. Cipu, A. Toma, *Exploring Exergy Models: Investigating Connections With Negentropy And Heat Transfer For Thermodynamic Efficiency Analysis*, **ISIM&ISWIM 2024**, June 27-29, 2024, Book of abstracts, volume I, p7.
14. R.I.Cipu, L. Ungureanu, E.C. Cipu, *A Statistical Study Of Diabetes Prevention Research: Insights Into Glucometer-Guided Biomarker Patterns*, **ISIM&ISWIM 2024**, June 27-29, 2024, Book of abstracts, volume I.
15. S.Chivulescu, Ș.G. Mina, C.D. Barbu, E.C. Cipu, *Remarcable Inequalities and Operational Research Aplicability*, **ISIM&ISWIM 2024**, June 27-29, 2024, Book of abstracts, volume I.
16. A.M. Drăgan, M.N. Poșoiu, C.D. Barbu, E.C. Cipu, *A Study Of The Regime Transition To Turbulent Flow In Bubble Column*, **ISIM&ISWIM 2024**, June 27-29, 2024, Book of abstracts, volume I.
17. E.C. Cipu, V. Preda, C. A. Gheorghe *Study on demographic dynamics through the entropy model*, **STATMOD 2024**, Sept 24-25, 2024, Book of abstracts, ISSN 978-86-7589-194-9, p.11

## E. Proiecte

- P1. **GENIUS-EELISA** - (Gamified Education for Next International University Students- Science for Sustainably Envisioning Reality and Information for an Engaged Society) coordonator Antonela Toma.
- P2. **WOMEN(S)-EELISA**- (Workshops on multidisciplinary education student needs -inclusiveness and diversity din cadrul EELISA 2nd JOINT CALL, SSERIES: Science for Sustainably Envisioning Reality and Information for an Engaged Society), coordonator Antonela Toma
- P3. **MATH4SDG – EELISA** (European Engineering Learning Innovation and Science Alliance)  
(1 dec. 2022 - 30 aprilie 2023) Link: <https://community.eelisa.eu/activities/math4sdg/>
- P4. Proiect: Erasmus+ 2019-1-TR01-KA203-077194 cu titlul ”**Promoting Deep and Wide Thinking/ Early Dual Degrees in Basic Sciences**”. Instruire Erasmus, Course title: *Innovative mathematical modeling techniques: fractional calculus, wavelet analysis, and estimating of nonlinearities*
- P5. Proiect INFOSYS, 2020
- P6: Grant Național ARUT, 2018: *Analiza neliniara cu aplicatii in optimizare si control*, director de proiect, Lect.dr. S. Treanță
- P7: PN-II-ID-PCE-2012-4-0239, contract 2/30.08.2013, 2013-2015: *Tehnici bioinspirate pentru asigurarea securitatii grupurilor de roboti*, director de proiect, Prof. C. Buiu
- P8: PN-II-ID-PCE-2011-3-0521, 2011-2014: *Computational Methods for Inverse Problems Associated with Solids Subject to Mechanical and Thermal Loads*, Prof. L. Marin
- P7: POSDRU/86/1.2/S/62485, 2010-2013: *Sistem de formare si evaluare centrat pe student, online, la discipline fundamentale de licenta si masterat din invatamantul superior tehnic*, prof.M. Olteanu
- P8 Proiectul de cercetare exploratorie, 2009-2013: *Modelarea continuă – de la micro la macro scară – a materialelor avansate în fabricația virtuală*
- P9: Proiectul de cercetare exploratorie, 2009-2011: *Dezvoltarea de arhitecturi cognitive integrate de inspiratie biologica*, beneficiar CNCISIS, director: Prof. dr. C. Buiu
- P10 Proiectul de cercetare exploratorie, 2009: *Modelarea continuă – de la micro la macro scară – a materialelor avansate în fabricația virtuală*. Director contract: D. Banabic.
- P11: Contract CEE: CEx 06-2-11-12-25.07.2006: *Modelare matematică în mecanica mediilor continue. Aplicații în Știința materialelor*. Director contract: Prof. dr. Sanda Cleja-Țigoiu.
- P12: Contract CEE 061114/ 25.07.2006: *Microstructura sistemelor micro si naometrice de  $\alpha$ -Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> – ZrO<sub>2</sub> dopate cu pamanturi rare pentru compozite performante (electrolit solid in celule de combustie de temperaturi intermediare – SOFC-IT)*.
- P13: Grant CNCISIS nr.33379 / 2004 (cod 217): *Mișcări complexe pentru fluide newtoniene*. Director contract: Conf.Dr. V.Țigoiu.
- P14: Contract nr. 41022 / 2003 . Director contract: Adrian Carabineanu.
- P15: Contract nr. 35262 / 2001. Tema: *Probleme la limită în studiul unor mișcări fluide. Aplicații numerice*. Director: Conf.Dr. Adrian

Carabineanu.

PI6: Contract nr. 37116 / 2001 (CNCISIS), Director: Acad.Prof.Dr.Lazăr Dragoș

PI7: Grant 195 D cu Banca Mondială (Contract 49113 / 2000 MEC-CNCISIS), Director: Acad. Prof. Dr. Lazăr Dragoș.

## F. Conferințe

1. Cipu E.C., *Demographic Shifts and Economic Evolution based on Shannon entropy model*, Session 12 Demographic Facts and Figures / Demografia în Cifre și Fapte, **ESPERA 2024**, Romania.
- 2 E.C. Cipu, R. I. Cipu, Ș.M. Michnea, *Demographic approaches by Monte Carlo modeling*, **STATMOD23**, 2023.
3. L.G. Ungureanu, T.A. Cipu, Ș.C. Petrescu, R.I. Cipu, E.C. Cipu, *Demographic Dynamics: A Key Factor in the Transition to Zero Energy Buildings (ZEB) Standard*, **ESPERA23**, Section: Demoeconomic Cycles and Transitions, Pag 25, 2023.
4. 2nd EELISA Research-based Learning Symposium 17-19 May PISA, 2023 - EELISA Scientific student competition
5. Carmen Gheorghe, Elena-Corina Cipu, *Labor Force Demoeconomic Model In Transition Context*, **ESPERA22**, Demographic Research Centre/Centrul de Cercetări Demografice, November 2022
6. Elena Corina Cipu, Emil Simion, *Hybrid Statistical Models Using Evolutive Algorithms Or Machine Learning For Demographic Processes*, Statistical Modeling with Applications 2022, **STATMOD22**, October 14-15, 2022, Bucharest, Romania.
7. Elena Corina Cipu, Cosmin Dănuț Barbu, *Estimation Methods for Solutions of Nonlinear Equations*, **ISIM&ISWIM 2022**, June 26-29, 2022.
8. Emil Simion, Elena Corina Cipu, *Statistical Estimation Techniques Used in Cryptographic Evaluation* **ISIM&ISWIM 2022**, June 26-29, 2022.
9. Cărmu B. Cipu E.C., *Mathematical Modeling of Migration Processes through the Expectation Theory and Evolutionary Algorithms*, Session 12 Demographic Facts and Figures / Demografia în Cifre și Fapte, **ESPERA 2021**, Romania.
10. **ThinkBS Basic Sciences in Engineering Education, 25-26 March, 2021, Session 3: Majors in mathematics?** Cipu E.C., Bibic S.M, Rebenciuc M., Toma A., *What Mathematical Knowledge must be achieved in an Engineering Career?*
11. E.C.Cipu: *Aplicability of evolvable algorithms*, Workshop *Innovative Techniques, Diversity & Connectivity*, The 14 th of November 2019, Bucharest, Romania
12. E.C. Cipu *Mathematical modeling of a rope vortex in swirling flows*, *ARDA Conference, Milano, June 2019*
13. S.M. Bibic, C.E. Cipu, C. Buiu, *A bioinspired mathematical model for a robotic swarm to recognize self and nonself robots*, 19th International Conference on System Theory, Control and Computing (ICSTCC 2015), October 14-16, Cheile Gradistei-Fundata Resort, Romania.
14. **Corina Cipu**, Carmen Gheorghe: *Some Applications in Economy for Utility Functions Involving Risk Theory*, 2nd International Conference “Economic Scientific Research - Theoretical, Empirical and Practical Approaches”, *Procedia Economics and Finance Vol. 22, 2015, pp 595 - 600* (ESPERA 2014, 13-11 November 2014, Bucharest, Romania).
15. **Corina Cipu**, Victor Țigoiu: *The flow of an Oldroyd-B fluid between two parallel plates with a porous top plate*, Proceedings of the 36th “Caius Iacob” Conference on Fluid Mechanics and its Technical Applications ISSN 2067-4414, pag. 47-49; 29 – 30 October, 2015, Bucharest, Romania, [http://www.incas.ro/images/stories/Caius\\_Iacob\\_2015/Proceedings\\_Caius\\_Iacob\\_Abs\\_Ext\\_2015\\_internet.pdf](http://www.incas.ro/images/stories/Caius_Iacob_2015/Proceedings_Caius_Iacob_Abs_Ext_2015_internet.pdf)

Data:

Semnătura:  
Elena Corina CIPU