



Cipu, Elena Corina

✉ 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 Învatamant
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 Învatamant
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 Învatamant
Oct. 1998-Sept.2000	Doctorand cu frecvență Universitatea București, Facultatea de Matematică ▪ Activitate pedagogică și cercetare Tipul sau sectorul de activitate Învatamant
Oct. 1996-Sept1998	Doctorand cu frecvență/Preparator Universitatea București, Facultatea de Matematică ▪ Activitate pedagogică și cercetare Tipul sau sectorul de activitate Învatamant
Sept. 1994-Sept. 1996	Analist programator Institutul de Meteorologie si Hidrologie, Bucuresti ▪ 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 in analiza de date privind: luarea unei decizii ;i 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

Specialist în Calcul biocelular și biomolecular

„Second International School on Biomolecular and Biocellular Computing”, Universitatea Politehnică din Madrid
Modele grafice în biologia sistemelor, Simulare celulară, Operatori biologici, Sisteme P stocastice și probabiliste, Calcul cu membrane

Noiembrie 2008

Auditor intern

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

Doctor în Matematici

Universitatea București, Facultatea de Matematică

Disciplinele principale studiate:

Matematică; Matematică Aplicată, Fizică Matematică

Metode numerice, dezvoltări asimptotice, unde și mici perturbații

1997-2001

Economist

Academia de Studii Economice, Facultatea de Finanțe, Asigurări, Bănci și Burse de Valori

Studii economice de licență

Specializare: Finanțe, Asigurări

1994-1995

Studii aprofundate Matematică

Universitatea București, Facultatea de Matematică

Specializarea: Mecanica solidelor și mecanica fluidelor

1989-1994

Studii de licență

Universitatea București, Facultatea de Matematică, Secția Mecanică,

Specializarea Mecanica Fluidelor

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite:

Matematică, Fizică matematică, Matematică Aplicată

COMPETENȚE 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 în învățământul superior

Competențe organizaționale/manageriale

- leadership (coordonare echipă la INCE, respectiv la UPB în cadrul proiectului GEEX, Future Manager 2024)
- responsabil master MDRP
- Membru în biroul Departamentului de Matematică Aplicată
- Membru în Consiliul Facultății 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 în timpul facultății, ulterior la locul de muncă și prin formare continuă

Alte competențe

- Competențe digitale
- Matematici Speciale și Metode și Analiză Numerică
- Modelare matematică în mecanica fluidelor, mecanica mediilor continue.
- Modelare matematică în Economie și Finanțe, Actuarial. Teoria riscului. Analiza de date.
- Teoria membranelor și Pcolonii.
- Algoritmi evolutivi și tehnici Monte Carlo

Permis de conducere

- categoria B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

Lucrări publicate: 3 cărți, 3 capitole de cărți, 1 îndrumar; 35 articole indexate ISI/BDI (din care 25 ISI); 19 articole în reviste și volume de conferință cu referențe, 68 citări cu WOS (30 în articole ISI cu $IF > 0.5$, 19 citări din care 185 citări 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: *APPLICABILITY 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 Rebeciuc, 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 în economie și finanțe, 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 matematică în economie și finanțe, 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 și 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

FacultateaȘtiințe Aplicate....

DepartamentulMatematici 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. Cânu, 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 Axa 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
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 Adiana 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, Cârmu 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 Cârmu, **Association, and classification problems in artificial neural networks**, coordinator Elena

- Corina Cipu, **The 4nd 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. Andronesu 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 CNCIS, 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 α -Al₂O₃ – ZrO₂ dopate cu pamanturi rare pentru compozite performante (electrolit solid in celule de combustie de temperaturi intermediare – SOFC-IT)*.
- P13: Grant CNCIS 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.

P16: Contract nr. 37116 / 2001 (CNCIS), Director: Acad.Prof.Dr.Lazăr Dragoș

P17: Grant 195 D cu Banca Mondială (Contract 49113 / 2000 MEC-CNCIS), 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

Data:

Semnătura:
Elena Corina CIPU