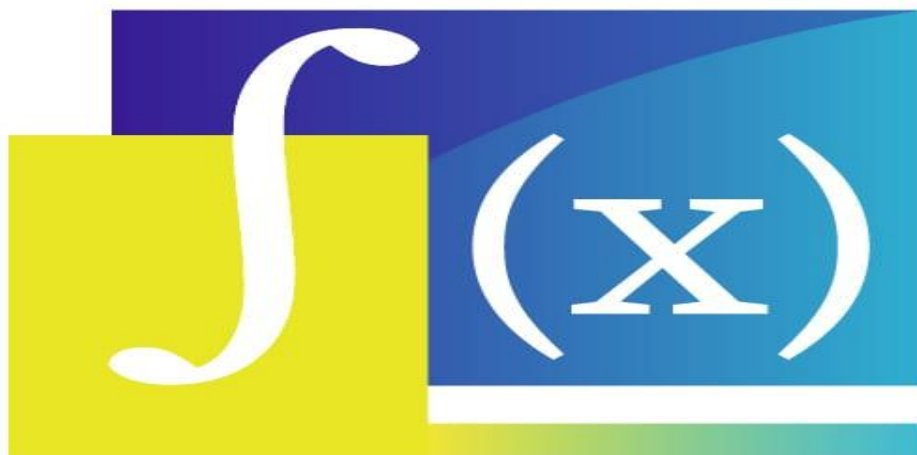


Prezentarea Centrului

1. Numele Centrului: Centrul de Cercetare in Analiza Matematica Aplicata si Informatica Teoretica (CCAMAIT)

2. Logo-ul Centrului:



Applied Mathematics (CCAMAIT)
University of Oradea

3. Scurta prezentare a Centrului:

Acest centru de cercetare reunește 17 cadre didactice și un doctorand din cadrul Departamentului de Matematica și Informatică al Facultății de Științe și este structurat pe 3 colective de cercetare:

Colectivul de Teoria aproximării, Calcul Numeric și Informatică Teoretică: Ban I. Adrian (coordonator), Bica Alexandru Mihai, Popescu Constantin, Fechetă Ioan, Coroianu Lucian, Fechetă Dorina, Oros Horea

Colectivul de Analiza Convexă, Topologie și Ecuații Diferențiale: Balaj Mircea (coordonator), Pasca Daniel, Liviu Popescu, Muresan Sorin, Cicortas Gratiela, Tripe Adela, Szilagy (Muscas) Anna-Monika

Colectivul de Analiza Complexă: Oros Georgia Irina (coordonator), Catas Adriana, Alb Lupas Alina

4. Misiunea unității de cercetare dezvoltare, direcțiile de cercetare, dezvoltare, inovare:

Misiunea centrului de cercetare este cercetarea științifică fundamentală în domeniul analizei reale și complexe, a analizei numerice și informaticii teoretice. Prin crearea centrului de cercetare-dezvoltare se urmărește: coagularea eforturilor în vederea obținerii de rezultate de cercetare valoroase și de fonduri necesare cercetării, evidențierea existenței unei entități capabile de colaborări cu mediul științific și cu cel socio-economic, dezvoltarea unui parteneriat puternic cu cercetători și cu instituții dedicate cercetării din țară și străinătate

5. Direcțiile de cercetare ale centrului sunt:

Teoria aproximării funcțiilor

Semigrupuri de operatori pe spații ne-local convexe

Teoria geometrică a funcțiilor

Mulțimi fuzzy intuiționiste

Matematica fuzzy cu aplicații în procesarea imaginilor
 Numere fuzzy, interpolare fuzzy, ecuații diferențiale și integrale fuzzy
 Teoria KKM și teoreme de minimax
 Teoria generală a punctului fix
 Modelare matematică cu aplicații în biologie și medicină
 Orbite periodice în problema celor N-corpuri
 Incluziuni diferențiale
 Teoria stabilității ecuațiilor diferențiale
 Analiză numerică: cuadraturi numerice, operatori de interpolare, metode numerice pentru ecuații diferențiale și integrale
 Funcții spline
 Funcții și varietăți diferentiabile. Puncte și valori critice
 Securitatea informației electronice și protecția datelor
 Algoritmi de compresie și decompresie a imaginilor

6. Valorificarea rezultatelor cercetării și gradul sau de recunoaștere:

Elaborarea de lucrări științifice publicate în reviste de specialitate cotate ISI/BDI sau

prezentate la conferințe/simpozioane naționale și internaționale.

Participarea în programe de cercetare-dezvoltare naționale și internaționale.

Elaborarea de cărți de specialitate/monografii, capitole din cărți și cursuri universitare legate de direcțiile de cercetare ale centrului.

Integrarea rezultatelor cercetării în alte domenii.

Creșterea nivelului științific și de instruire a membrilor centrului

7. Echipamente / Sisteme de calcul / Software

A. Echipamente	
A1.Nume:	Imprimanta+Copiator+Scanner HP 3052 (1 buc, 900 Ron): 2007, Fonduri CEEEX Memorie stick 8GB (3 buc, 3x250 Ron), Memorie stick 2GB (1 buc, 180 Ron): 2007 Fonduri CEEEX HDD extern 1 TB (1 buc, 350 Ron): 2014, Fonduri Premiера articolelor ISI
A2. Caracteristici, performanta:	
A3. Aplicatii ce pot fi rulate:	
A4. Sursa de finantare:	
A5. Valoare estimata:	
A6.Anul achizitiei:	
B. Sisteme de calcul	
B1.Nume:	Laptop HP Compaq 8710p (2 buc), (2007, Fonduri CEEEX, 2x4600 Ron), Windows XP Laptop Dell Inspiron 3537 (1 buc), (2014, Fonduri Premiера articolelor ISI, 3200 Ron), Windows 7 Profesional
B2. Caracteristici, performanta:	
B3. Aplicatii ce pot fi rulate:	
B4. Sursa de finantare:	
B5. Valoare estimata:	
B6.Anul achizitiei:	
C. Software	
C1. Nume:	Microsoft Visual Studio 2005, Microsoft Visual FoxPro 9, Open Office, Matlab-Simulink
C2. Aplicatii ce pot fi rulate:	
C3.Numar maxim de utilizatori:	
C4. Sursa de finantare:	
C5. Valoare estimata:	
C6. Anul achizitiei:	

Anexa 8

Prezentarea Laboratorului

1.1.	Denumirea și abrevierea:
	Laborator de rețele de calculatoare și securitatea datelor - C 103
1.2.	Director, email director:
	Prof. univ. dr. habil. Bica Alexandru Mihai, abica@uoradea.ro
1.3	Numele și adresa de email a personalului care deservește laboratorul:
	lect. univ. dr. Oros Horea, horea.oros@gmail.com

1.4.	Adresa, Codul postal, coordonate GPS
	Oradea, Str. Universității nr.1, 410087, Pavilion C, sala C202, GPS: 47°02' 26.40" N, 21°55' 7.19" E
1.5.	Tel, Fax, Pagina web, E-mail
	Telefon: +40 259 408 461; Fax: +40 259 408 161; https://www.stiinte.uoradea.ro ; E-mail: abica@uoradea.ro
1.6	Scurtă descriere a laboratorului (max 2000 caractere)
	Laboratorul este destinat atat pentru activitati didactice, cat si pentru cercetare. Pentru cercetare sunt utilizate preponderent softurile Visual Studio si Matlab.
1.7	Domenii și categorii, însoțite de cuvinte cheie (Opțiuni conform Anexei 9)
	Matematica si Informatica (Mathematics Centers of Competence, Centralized Computing Facilities)
1.8	Cuvinte cheie suplimentare
1.9	Tipul facilității:
	Single sited RI
1.10	Stadiul de dezvoltare :
	Active RI și Emerging RI
1.11	Categoria de infrastructură (conform Anexei 9)
1.12	Atașați până la 10 poze cu format recomandat 16:9 și până la 2MB fiecare
1.13	Planul de management al datelor manipulate în porcesele de cercetare (conform template-ului din Anexa 10)
1.14	Politica de acces la infrastructura de cercetare și la serviciile conexe (conform template-ului din Anexa 11)

2. Echipamente din dotarea laboratorului

2.1.	Denumirea
	Dell Optiplex 3060MT/DEll E2216H
2.2.	Tip echipament (conform Anexei 9)
	Support equipment , Research equipment
2.3	Stadiu devoltare (conform Anexei 9) (se completează doar dacă s-a selectat tipul de echipament“Major equipment (research infrastructure)”)
2.4.	Categoria de infrastructură (conform Anexei 9, pot fi completate mai multe optiuni)
2.5	Scurtă descriere a laboratorului (max 2000 caractere)
	Laboratorul este destinat atat pentru activitati didactice, cat si pentru cercetare. Pentru cercetare sunt utilizate preponderent softurile Visual Studio si Matlab
2.6	Domenii și categorii, însoțite de cuvinte cheie (Opțiuni multiple conform Anexei9)
	Matematica si Informatica (Mathematics Centers of Competence, Centers for Advanced Research in Mathematics)
2.7	Cuvinte cheie suplimentare
2.8	Cantitate
	12
2.9	Producător
	Dell, Inc.
2.10	Anul de producție
2.11	Nume de catalog
2.12	Atașați fișa tehnică a echipamentului

2.13	Nivel de preț (conform Anexei 9) :
	5.001€ – 10.000€
2.14	Nivelul de preț este informație publică? (Da sau Nu)
2.15	Sursa de finanțare (conform Anexei 9)
	National (proiect POCU)
2.16	Sursa de finanțare este informație publică? (Da sau Nu)
2.17	Data achiziției
	Anul 2020
2.18	Data punerii în funcțiune
2.19	Data dezafectării
2.20	Prețul
	42006.30 lei fara TVA
2.21	Atașați până la 10 poze cu format recomandat 16:9 și până la 2MB fiecare
2.22	Planul de management al datelor manipulate în porcesele de cercetare (conform template-ului din Anexa 10)
2.23	Politica de acces la infrastructura de cercetare și la serviciile conexe (conform template-ului din Anexa 11)

3. Servicii efectuate în cadrul laboratorului

3.1.	Denumirea
	Simplementare si simulare algoritmi
3.2	Scurtă descriere a serviciului (max 2000 caractere)
	Realizarea activitatilor practice aferente programelor de studii de licenta si masterat din domeniile Matematica si Informatica, inclusiv simularea algoritmilor numerici aferenti cercetarii matematice.
3.3	Tipul serviciului (Conform Anexei 9)
	Educație și cercetare
3.4	Cuvinte cheie (maxim 5)
	Mathematics methods simulation
3.5	Numele și adresa de email a personalului care presteaza serviciul
3.6	Planul de management al datelor manipulate în porcesele de cercetare (conform template-ului din Anexa 10)
3.7	Politica de acces la infrastructura de cercetare și la serviciile conexe (conform template-ului din Anexa 11)

Oradea, 31 martie 2025

Director: Bica Alexandru Mihai



E-mail: abica@uoradea.ro

Presentation of the Center

1. Name of the Center: Research Center on Applied Mathematical Analysis and Theoretical Computer Science - (CCAMAIT)

2. Center's logo:

3. Brief presentation of the Center

This research center includes 17 senior researchers and a PhD student belonging to the Department of Mathematics and Computer Science from Faculty of Sciences, being organized in 3 research teams:

Research Team on Approximation Theory, Scientific Computing and Theoretical Computer Science: Ban I. Adrian (leader), Bica Alexandru Mihai, Popescu Constantin, Fechete Ioan, Coroianu Lucian, Fechete Dorina, Oros Horea

Research Team on Convex Analysis, Topology and Differential Equations: Balaj Mircea (leader), Pasca Daniel, Liviu Popescu, Muresan Sorin, Cicortas Gratiela, Tripe Adela, Szilagyi (Muscas) Anna-Monika

Research Team on Complex Analysis: Oros Georgia Irina (leader), Catas Adriana, Alb Lupas Alina

4. The mission of the research and development unit, the directions of research, development and innovation:

Fundamental research in Real Analysis, Complex Analysis, Numerical Analysis and Theoretical Computer Science. The purpose of creating this center is to unite the efforts focused on valuable research results and to apply for funds that could support the research activities which are to be applied in economics and natural sciences.

5. The research directions of the center are:

Approximation Theory
 Operator Semigroups on non-local convex spaces
 Geometrical Theory of Functions
 Intuitionistic Fuzzy Sets
 Fuzzy Mathematics applied in Image Processing
 Fuzzy numbers, Fuzzy interpolation, Fuzzy Differential and Integral Equations
 KKM Theory and minimax theorems
 The general Theory of Fixed Points
 Mathematical modelling in Biology and Medicine
 Periodic trajectories in the N-bodies problem
 Differential inclusions
 Stability theory of differential equations
 Numerical Analysis: quadrature rules, interpolation operators, numerical methods for differential and integral equations
 Spline Functions and Applications
 Differentiable manifolds, differentiable functions. Critical points and critical values
 Information security and data protection
 Compression algorithms in Image Processing

6. Valorisation of research, development, innovation results and their degree of recognition

Publication of original research papers in ISI indexed (Web of Science) journals
 Dissemination of the research results to important international conferences
 Accessing research programs with national and international funds
 Publishing research books and monographs, book chapters and special courses in the research directions of the center
 The application of research results to practical problems and implementing the corresponding algorithms
 Increasing the research level of the center members under certified programs

7. Equipment / Computing systems / Software

A. Equipment	
A1.Name: A2. Characteristics, performance: A3. Applications that can be performed: A4. Source of funding: A5.Estimatedvalue: A6.Purchaseyear:	Printer+Copy+Scanner HP 3052 (1 piece, 900 Ron): 2007, Obtained by CEEEX Programs Stick memory 8GB (3 pieces, 3x250 Ron), Stick Memory 2GB (1 piece, 180 Ron): 2007, Obtained by CEEEX Programs HDD extern 1 TB (1 piece, 350 Ron): 2014, Financial source: „Premierea articolelor ISI”
B. Computing systems	
B1.Name: B2. Characteristics, performance: B3. Applications that can be performed: B4. Source of funding: B5.Estimatedvalue: B6.Purchaseyear:	Laptop HP Compaq 8710p (2 pieces), (2007, Obtained by CEEEX Programs, 2x4600 Ron), Windows XP Laptop Dell Inspiron 3537 (1 piece), (2014, Financial source: „Premierea articolelor ISI”, 3200 Ron), Windows 7 Profesional
C. Software	
C1. Name: C2. Applications that can be performed: C3.Maximumnumberofusers: C4. Source of funding: C5.Estimatedvalue: C6.Purchaseyear:	Microsoft Visual Studio 2005, Microsoft Visual FoxPro 9, Open Office

Oradea, March 31, 2025

Director

Name and Surname: Bica Alexandru Mihai



E-mail: abica@uoradea.ro

Categorizări

Lista de domenii de cercetare și categoriile asociate lor

1. Biological and Medical Sciences
 - 1.1. Agronomy, Forestry, Plant Breeding Centers
 - 1.2. Animal Facilities
 - 1.3. Collections of Biological Resources (e.g. Microorganisms, Biobanks and Seed Banks)
 - 1.4. Bio-Informatics Facilities
 - 1.5. Biomedical Imaging Facilities
 - 1.6. Cell Culture Facilities
 - 1.7. Clinical Research Centers
 - 1.8. Environmental Health Research Facilities
 - 1.9. Genomic, Transcriptomic, Proteomics and Metabolomics Facilities
 - 1.10. Structural Biology Facilities
 - 1.11. Systems Biology/Computational Biology Facilities
 - 1.12. Telemedicine Laboratories and E-Health Technologies
 - 1.13. Translational Research Centers
2. Chemistry and Material Sciences
 - 2.1. Analytical Facilities
 - 2.2. Chemical Libraries and Screening Facilities
 - 2.3. Intense Light Sources
 - 2.4. Intense Neutron Sources
 - 2.5. Materials Synthesis or Testing Facilities
 - 2.6. Pilot Plants for Process Testing
 - 2.7. Reference Material Repositories
3. Earth and Environmental Sciences
 - 3.1. Acoustic Monitoring Stations
 - 3.2. Atmospheric Measurement Facilities
 - 3.3. Earth Observation Satellites
 - 3.4. Earth, Ocean, Marine, Freshwater, and Atmosphere Data Centers
 - 3.5. Earthquake Simulation Laboratories
 - 3.6. Environmental Management Infrastructures
 - 3.7. Geothermal Research Facilities
 - 3.8. In Situ Earth Observatories
 - 3.9. In Situ Marine/Freshwater Observatories
 - 3.10. Natural History Collections
 - 3.11. Polar and Cryospheric Research Infrastructures
 - 3.12. Research Aircraft. Solid Earth Observatories, including Seismological Monitoring Stations
4. Engineering and Energy
 - 4.1. Aerospace and Aerodynamics Research Facilities
 - 4.2. Civil Engineering Research Infrastructures
 - 4.3. Electrical and Optical Engineering Facilities
 - 4.4. Energy Engineering Facilities (non-nuclear)
 - 4.5. Marine & Maritime Engineering Facilities
 - 4.6. Mechanical Engineering Facilities
5. Humanities and Arts
 - 5.1. Museums
 - 5.2. Galleries
 - 5.3. Analogue audio/visual/multimedia collections
 - 5.4. Archaeology, Anthropology and Ethnology Collections
 - 5.5. Arts & Art History Collections
 - 5.6. Music and Instrument Collections
 - 5.7. Datasets (e.g. analogue audio/visual/multimedia datasets)
 - 5.8. Analogue audio/visual/multimedia repositories

- 5.9. Archaeology, Anthropology and Ethnology Repositories
- 5.10. Arts & Art History Repositories
- 5.11. Data repositories
- 5.12. Digitized Manuscript Repositories
- 5.13. Archaeology, Anthropology and Ethnology Databases
- 5.14. Arts & Art History Databases
- 5.15. History Databases
- 5.16. Digitized Manuscript Databases
- 5.17. Research facilities for cultural heritage
- 5.18. Visualization facilities
- 5.19. Cognitive Sciences facilities
- 5.20. Laboratories for the study of sound
- 5.21. Web mapping and Geographical Information Systems data facilities
- 5.22. Facilities and tools for linguistics
- 5.23. Research data service facilities
- 5.24. Cognitive Sciences facilities
- 5.25. Timelines applied to historical data
- 5.26. Research Archives
- 5.27. Research Libraries
- 5.28. Research Bibliographies
- 6. Information Science and Technology
- 6.1. Centralized Computing Facilities
- 6.2. Communication Networks
- 6.3. Complex Data Facilities
- 6.4. Distributed Computing Facilities
- 6.5. Software Service Facilities
- 7. Physics, Astronomy, Astrophysics and Mathematics
- 7.1. Astro-Particle and Neutrino Detectors and Observatories
- 7.2. Centers for Advanced Research in Mathematics
- 7.3. Centers for Development of Industrial Mathematics
- 7.4. Cross-Disciplinary Centers in Mathematics
- 7.5. Extreme Conditions Facilities
- 7.6. Gravitational Wave Detectors and Observatories
- 7.7. High Energy Physics Facilities
- 7.8. Mathematics Centers of Competence
- 7.9. Micro and Nanotechnology Facilities
- 7.10. Nuclear Research Facilities
- 7.11. Safety Handling Facilities
- 7.12. Space Environment Test Facilities
- 7.13. Telescopes
- 7.14. Underground Laboratories
- 8. Social Sciences
- 8.1. Data Archives, Data Repositories and Collections
- 8.2. Data mining and Analysis (Methodological) Centers, including statistical analysis
- 8.3. National Statistical Facilities (offices)
- 8.4. Registers and Survey-led Studies/Databases
- 8.5. Research Data Service Facilities

Tipuri de infrastructuri:

- Single sited RI
- Distributed RI
- Virtual RI

Stadii de dezvoltare ale infrastructurilor:

- Emerging RI
- Active RI

- Landmark RI

Categorii de infrastructură:

- Instalații și Obiective Speciale de Interes Național
- European Research Infrastructure Consortium
- European Strategy Forum on Research Infrastructures

Tip echipament:

- Research equipment
- Support equipment
- Major equipment (research infrastructure)

Nivel de preț:

- Sub 5.001€
- 5.001€ – 10.000€
- 10.001€ – 50.000€
- 50.001€ – 100.000€
- 100.001€ – 500.000€
- 500.001€ – 1.000.000€
- Peste 1.000.000€

Sursa de finanțare:

- Instituțional
- Național
- Structural
- European

Tipuri servicii:

- Research
- Technology
- Certification
- Educational