europass

CV (esențial); Conf. Dr. Habil. Caizer Costică

Muncă : V. Parvan, nr. 4, UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMISOARA, Facultatea de Fizica, 300223, Timisoara, România

E-mail: costica.caizer@e-uvt.ro **Telefon:** (+40) 0256592205

Site de internet: https://physics.uvt.ro/facultate/cadre-didactice/caizer-costica/

Site de internet: https://www.brainmap.ro/costica-caizer

Site de internet: http://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/sustineri-teze-abilitare/costica-caizer-abilitare/

Site de internet: https://publons.com/researcher/4717262/costica-caizer/

Site de internet: https://scholar.google.ro/citations?user=r0TZhlVMhNQC&hl=ro

Site de internet: https://eertis.eu/errf-2200-000j-0349

[redacted]

DESPRE MINE

Poziția curentă: Conferențiar Dr. Habil., Departamentul de Fizică, Universitatea de Vest Timișoara
Conducător de Doctorat - Fizică;
Director laborator: Nanomateriale Magnetice Avansate;

****

Director de proiect/ Coordonator parteneriat
UEFISCDI, PN-III-P2-2.1-PED-2019-3067 (2020-2022)
Link:
https://ped263.projects.uvt.ro/

****

Editor of **Special Issue 'Nanoparticles in Nanotechnology and Nanomedicine'**
in ***International Journal of Molecular Sciences*** (IF(WoS): 6.208; Q1 - red area).
SI link:
https://www.mdpi.com/journal/ijms/special_issues/43WY11UNJ1

****

Editor of **Special Issue, 'Applications in Nanotechnology and Nanomedicine of Magnetic Nanomaterials'**
in ***Applied Sciences*** (IF(WoS): 2.838; Q2 - yellow area).
SI link: https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/Applications_Nanotechnology_Nanomedicine_Magnetic_Nanomaterials

****

Topic Editor, Applied Sciences (IF(WoS): 2.838; CITE SCORE 3.7 SCOPUS)

****

Editor of **Special Issue, 'Nano- and Biomagnetism'**, 2021
in ***Applied Sciences*** (IF(WoS): 2.838), Section "**Nanotechnology and Applied Nanosciences**"
SI link: https://www.mdpi.com/journal/applsci/special_issues/Nano-_Biomagnetism

****

[redacted]

Editor of '**Magnetic Nanoparticles in Human Health and Medicine: Current Medical Applications and Alternative Therapy of Cancer**'
WILEY (2022, Oxford, UK)
Links: https://www.wiley.com/en-us/Magnetic+Nanoparticles+in+Human+Health+and+Medicine%3A+Current+Medical+Applications+and+Alternative+Therapy+of+Cancer-p-9781119754671

==========

(1) Gradul de îndeplinire a standardelor academice CNATDCU – Fizică – UVT;
Punctaje necesare pentru Profesor univ./Abilitare: * A ≥ 2, I ≥ 4, P ≥ 4, C ≥ 40, h ≥ 10; Punctaj total: ≥ 12;
Punctaje și gradul de îndeplinire realizate de Conf. Caizer Costică: A = 20,360 (1.018 %), I = 13,864 (346,6 %), P = 19,670 (491,75 %), C = 414,470 (1.036,18 %), h = 16 (160 %);
Punctaj total realizat: 60,96@61 (508 %);

* Activități conform Fișei personale de verificare a standardelor CNATDCU – Fizică – UVT (atașată);
A: Activitatea didactică și profesională;
I, P: Activitatea de cercetare (I: articole științifice originale *în extenso* ISI (WOS) ca autor; P: articole științifice originale *în extenso* ISI (WOS) ca prim autor sau autor corespondent);
C, h: Recunoașterea impactului activității (C: citări în reviste științifice ISI sau în cărți WOS; h: factorul Hirsch (Web of Science (WOS));

Punctaj realizat de Conf. Caizer Costică în ultimii 5 ani (2019-2022): 19,44;
Punctaj necesar pentru Profesor univ. pentru întrega carieră: ≥ 12;

==========

Casatorit cu Georgeta Caizer, Medic Primar Medicină Generală și Medic de Familie, C.M.I. Dr. Caizer, Timișoara;
Doi copii: Iulia Caizer, Avocat, Baroul Timiș;
Isabela Caizer, Medic Specialist Chirurgie Plastică, Clinica de Chirurgie Plastică Casa Austria Timișoara și Clinica de Chirurgie Estetică BROL Timișoara;

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

Atestat de Abilitare în Fizică

MINISTERUL EDUCAȚIEI NAȚIONALE, UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IASI

Localitatea: IASI, Sept. 2015 | **Țara:** România |

[1995 – 2003]

Diplomă de Doctor în Fizică, cu cea mai înaltă distincție "SUMMA CUM LAUDE"

UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA

Localitatea: TIMISOARA, 2003 | **Țara:** România |

[09/1989]

Certificat de Definitivare în Învățământ, specializarea Fizică, cu media generală 10 (zece)

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI ÎNVĂȚĂMÂNTULUI, UNIVERSITATEA CLUJ-NAPOCA

Localitatea: CLUJ-NAPOCA | **Țara:** România |

[redacted]

[1981 – 1985] **Diplomă de Licență în Fizică (echivalentă cu Master)**

UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IAȘI, FACULTATEA DE FIZICĂ

Localitatea: IASI, iunie 1985

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

[2005 – În curs] **Conferențiar, Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest Timișoara**

Discipline: Proprietăți magnetice ale substanței (*curs nou*), Bioelectromagnetism (*curs nou*), Radiologie și imagistică medicală (*curs nou*), Magnetismul nanosistemelor (*curs nou*), Nano-biomagnetism (*curs nou*), Metode moderne de studiu a nanomaterialelor magnetice (*curs nou*), Metode fizice de control nedistructiv (*curs nou*), Fizică experimentală (II) (*curs nou*), Electricitate și magnetism;

[2004 – 2005] **Lector/Șef de lucrări, Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara**

Discipline: Nano-fluide magnetice (*curs nou*), Nano-biomagnetism (*curs nou*); Materiale magnetice, Electricitate și magnetism;

[1995 – 2003] **Doctorand, Universitatea de Vest Timișoara, Fizică**

- toate examenele din cadrul doctoratului promovate cu nota maximă (10);
- acordarea calificativului maxim (foarte bine) tuturor referatelor din cadrul doctoratului;
- comunicarea rezultatelor cercetării la 33 de conferințe științifice (13 internaționale);
- publicarea rezultatelor cercetării în 34 de lucrări științifice (16 în reviste ISI);
- citarea rezultatelor publicate în reviste ISI de mare prestigiu (ex.: Physical Review Letters, Physical Review B, Applied Physics Letters, Journal of Applied Physics, Journal of Physics - Condensed Matter, Nanoscale, Nanotechnology, Scripta Materialia, Journal of the American Chemical Society, Chemical Review, Chemistry of Materials etc..);

[1991 – 2003] **Asistent universitar, Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara**

Discipline: Electricitate și magnetism, Proprietăți magnetice ale corpului solid și fenomene de rezonanță magnetică, Materiale magnetice, Fluide magnetice;

- introducerea a peste 20 de lucrări *noi* de laborator pentru studenți;

PROIECTE DE CERCETARE-DEZVOLTARE SI GRATURI CONDUSE CA DIRECTOR

[2019 – 2022] **(1) Proiect de cercetare PN-III-P2-2.1-PED-2019-3067, UEFISCDI**

Contract 263PED/2019

Perioada: 2019–2022;

Valoarea aprobată: 600.000 RON;

[redacted]

Autoritatea contractantă: UEFISCDI

·***Titlu proiect:***

NANOBIOSTRUCTURI INOVATOARE BAZATE PE NANOPARTICULE FERIMAGNETICE BIOCONJUGATE CU CICLODEXTRINE PENTRU CREȘTEREA EFICACITĂȚII ȘI REDUCEREA TOXICITĂȚII ÎN TERAPIA CANCERULUI PRIN HIPERTERMIE SUPERPARAMAGNETICĂ

Director proiect - coordonator: Conf. Dr. Habil. CAIZER Costică

Partener:

• P: UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA (Responsabil Prof. Dr. ȘOICA Codruța)

Principalele publicații; Articole cu IF în WOS:

[1] C. Caizer, I.S. Caizer, R. Racoviceanu, C.G. Watz, M. Marius, C.A. Dehelean, T. Bratu, C.M. Soica, Fe_3O_4-PAA–(HP-γ-CDs) Biocompatible Ferrimagnetic Nanoparticles for Increasing Efficacy in Superparamagnetic Hyperthermia, NANOMATERIALS 12 (2022) 2577 (IF: 5.719; Q1 - [redacted]).

[2] I.S. Caizer, C. Caizer, Superparamagnetic Hyperthermia Study with Cobalt Ferrite Nanoparticles Covered with γ-Cyclodextrins by Computer Simulation for Application in Alternative Cancer Therapy, INT. J. MOLEC. SCI. 23 (2022) 4350 (IF: 6.208; Q1 - [redacted]).

[3] C. Caizer, *Computational study regarding $Co_xFe_{3-x}O_4$ ferrite nanoparticles with tunable magnetic properties in superparamagnetic hyperthermia for effective alternative cancer therapy*, NANOMATERIALS 11 (2021) 3294 (IF: 5.076; Q1 - [redacted]).

[4] C. Caizer, I.S. Caizer, *Study on maximum specific loss power in Fe_3O_4 nanoparticles decorated with biocompatible gamma-cyclodextrins for cancer therapy with superparamagnetic hyperthermia*, INT. J. MOLEC. SCI. 22 (2021) 10071 (IF: 5.924; Q1 - [redacted]).

[5] E.A. Moaca, C.G. Watz, V. Socoliuc, R. Racoviceanu, C. Pacurariu, R. Ianos, S. Cînta-Pînzaru, L. Barbu-Tudoran, F. Nekvapil, S. Iurciuc, C. Șoica, C. Dehelean, *Biocompatibl e magnetic colloidal suspension used as a tool for localized hyperthermia in human breast adenocarcinoma cells: physicochemical analysis and complex in vitro biological profile*, NANOMATERIALS 11 (2021) 1189 (IF: 5.076; Q1 - [redacted]).

[6] C. Caizer, *Theoretical study on specific loss power and heating temperature in $CoFe_2O_4$ nanoparticles as possible candidate for alternative cancer therapy by superparamagnetic hyperthemia*, APPL. SCI. 11 (2021) 5505 (IF: 2.679; Q2 - yellow area).

[7] C. Caizer, *Optimization study on specific loss power in superparamagnetic hyperthermia with magnetite nanoparticles for high efficiency in alternative cancer therapy*, NANOMATERIALS, 11 (2021) 40 (IF: 5.076; Q1 - [redacted]).

Capitole de cercetare în cărți (in edituri WOS):

[9] C. Caizer, *Magnetic/Superparamagnetic hyperthermia in clinical trials for noninvasive alternative cancer therapy*, WILEY, 2022, pp. 430-463.

[11] C. Caizer, C. Dehelean, D.E. Coricovac, I.S. Caizer, C. Șoica, *Magnetic nanoparticle nanoformulations for alternative therapy of cancer by magnetic/superparamagnetic hyperthermia,* SPRINGER, 2020, pp. 503-530.

·Rezultatele obținute în proiect au fost **evaluate în 2022 de către UEFISCDI cu calificativul EXCELENT**;

[redacted]

[2007 – 2010]

(2) Proiect PNCDI-II, Programul: PARTENERIATE ÎN DOMENII PRIORITARE, Domeniul D7, Contract nr. 71-026/2007

Perioada: 2007 – 2010;

Valoarea aprobată: 2.000.000 RON;

Autoritatea contractantă: CENTRUL NAȚIONAL DE MANAGEMENT PROGRAME (CNMP) – ANCS

Director de proiect - coordonator: Conf. Dr. CAIZER Costică

·Titlu proiect:

CERCETĂRI COMPLEXE PRIVIND OBȚINEREA ȘI PROPRIETĂȚILE MAGNETICE ALE SISTEMELOR DE NANOPARTICULE FERIMAGNETICE DE $Co_dFe_{3-d}O_4$ SURFACTATE/ NESURFACTATE ȘI BIOCOMPATIBILE CU POTENȚIALE APLICAȚII ÎN TERAPIA CANCERULUI

Parteneri în proiect:

•P1: UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" TIMIȘOARA (Responsabil Conf. Dr. Ștefănescu Mircea)

•P2: INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU ELECTROCHIMIE ȘI MATERIE CONDENSATĂ TIMIȘOARA (Responsabil IDT I Dr. Vlăzan Paulina)

•P3: UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IAȘI (Responsabil Prof. Dr. Stancu Alexandru)

•P4: UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI TIMIȘOARA (Responsabil Lect. Dr. Hădărugă Nicoleta)

•P5: UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA (Responsabil Conf. Dr. Tănăsie Gabriela)

Principalele publicații ISI:

[1] M. Stoia, M. Stefanescu, T. Dippong, O. Stefanescu, P. Barvinschi, *Low temperature synthesis of Co_2SiO_4/SiO_2 nanocomposite using a modified sol-gel method,* J. SOL-GEL SCI. TECHN. 54 (2010) 49.

[2] C. Enachescu; A. Dobrinescu, A. Stancu, *Single-domain particle hysteresis for a Random Anisotropy Ising System with exchange and magnetostatic interactions,* J. MAGN. MAGN. MATER. 322 (2010) 1368.

[3] O. Ștefănescu et al., *The effect of temperature and Fe^{3+} concentration on the formation of γ-Fe_2O_3 nanoparticles embedded in silica matrix,* ACTA CHIM. SLOV. 57 (2010) 424.

[4] P. Vlazan, M. Bradiceanu, P. Sfirloaga, R. Baies, A. Grozescu, S. Novaconi, *The precursors influence on the physical properties of cobalt ferrites nanoparticles,* J. OPTOELECTRON. ADV. M. 1 (2009) 34.

[5] M. Pavel; A. Stancu, *Ferromagnetic Nanoparticles Dose based on Tumor Size in MFH Cancer Therapy,* IEEE TRANS. MAG. 45 (2009) 5251.

[6] M. Pavel; A. Stancu, *Study of the Optimum Injection Sites for a Multiple Metastasis Regionin Cancer Therapy by Using MFH,* IEEE TRANS. MAG. 45 (2009) 4825.

[redacted]

[7] M. Stefanescu, M. Stoia, T. Dippong, O. Stefanescu, P. Barvinschi, *Preparation of $Co_xFe_{3-x}O_4$ oxydic system starting from metal nitrates and propanediol,* ACTA CHIM. SLOV. 56 (2009) 379.

[8] M. Stefanescu, M. Stoia, C. Caizer, T. Dippong, P. Barvinschi, *Preparation of $Co_xFe_{3-x}O_4$ nanoparticles by thermal decomposition of some organo-metallic precursors,* J. THERM. ANAL. CALORIM. 97 (2009) 245.

[9] M. Pavel, G. Gradinariu, A. Stancu, *A study of the optimum dose of ferromagnetic nanoparticles suitable for cancer therapy using magnetic fluid hyperthermia,* IEEE TRANS. MAG. 44 (2008) 3205.

[10] M. Stefanescu, T. Dippong, M. Stoia, O. Stefanescu, *Study on the obtaining of cobalt oxides by thermal decomposition of some complex combinations, undispersed and dispersed in SiO_2 matrix,* J. THERM. ANAL. CALORIM. 94 (2008) 389.

Carte:

[11] C. Caizer, *Nano-Biomagnetism*, Ed. Universității de Vest, Timișoara, 2010; ISBN 978-973-125-331-2.

[2006 – 2008] **(3) Grant CNCSIS tip A, Cod CNCSIS 728/2006**

Contract nr. 56GR/2006; Contract nr. GR75/2007; Contract nr. 97GR/2008;

Perioada de derulare a proiectului: 2006 – 2008;

Valoarea aprobată: 450.000.000 ROL;

Autoritatea Contractantă: CONSILIUL NAȚIONAL AL CERCETĂRII ȘTIINȚIFICE DIN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR (CNCSIS)

·Titlu proiect:

CECETĂRI FUNDAMENTALE ȘI FUNDAMENTAL-APLICATIVE PRIVIND SISTEMELE DE NANOPARTICULE FERIMAGNETICE, SPINELICE, DISPERSE

Director proiect: Lect. Dr. CAIZER Costică

Principalele publicații (ISI):

[1] M. Stefanescu, M. Stoia, C. Caizer, O. Stefanescu, *Preparation of $x(Ni_{0.65}Zn_{0.35}Fe_2O_4)/(1-x)SiO_2$ nanocomposite powders by a modified sol-gel method*, MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, 113 (2009) 342 – 348.

[2] I. Hrianca, *On the possibility to achieve population inversion in a magnetic nanoparticle system*, PHYSICA B 403 (2008) 1831-1837.

[3] C. Caizer, *Magnetic properties of the novel nanocomposite $(Zn_{0.15}Ni_{0.85}Fe_2O_4)_{0.15}/(SiO_2)_{0.85}$ at room temperature*, JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 320 (2008) 1056-1062.

[4] M. Stoia, C. Caizer, M. Stefanescu, P. Barvinschi, I. Julean, *Obtaining of Ni0.65Zn0.35Fe2O4/SiO2 nanocomposites by thermal decomposition of complex compounds embedded in silica matrix*, JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY 88 (2007) 193-200.

[5] C. Caizer, V. Tura, *Magnetic relaxation/stability of Co ferrite nanoparticles embedded in amorphous silica particles*, JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 301 (2006) 513 - 520).

[redacted]

[6] M. Stefanescu, C. Caizer, M. Stoia, O. Stefanescu, *Ultrafine, perfectly spherical Ni-Zn ferrite nanoparticles, with ultranarrow distribution, isolated in a silica matrix, prepared by a novel synthesis method in the liquid phase*, ACTA MATERIALIA 54 (2006) 1249 - 1256).

Carte:

[7] C. Caizer, *Impulsuri electrice. Aplicații în circuite electrice, dispozitive electronice și magnetism tehnic*, Editura Mirton, Timișoara, 2007, 268 pagini; I.S.B.N.: 978-973-52-0064-0.

Conferințe internaționale:

1. M. Stefanescu, M. Stoia, C. Caizer, T. Dippong, P. Barvinschi, *Preparation of $Co_xFe_{3-x}O_4$ nanoparticles by thermal decomposition of some organo-metallic precursors*, **14-th International Conference on Thermal Analysis and Calorimetry**, September, 2008, Sao Paulo, Brazilia.

2. C. Caizer, M. Stefanescu, M. Stoia, P. Barvinschi, I. Hrianca, *Advanced nanocomposites of Ni,Zn ferrite – amorphous silica, obtained by means of a new sol-gel method: magnetic behaviour*, **International Conference on Fine Particles Magnetism (ICFPM-07)**, October 9 – 12, 2007, Rome, Italy. Contribution: PA36, p. 128.

3. C. Caizer, D. M. Baltateanu, *Method for precisely determining the thickness of the shell of superparamagnetic surfacted nanoparticles*, **International Conference on Fine Particles Magnetism (ICFPM-07)**, October 9 – 12, 2007, Rome, Italy. Contribution: PA35, p. 127.

5. M. Stoia, C. Caizer, M. Stefanescu, P. Barvinschi, *Obtaining of $(Ni_{0.65}Zn_{0.35}Fe_2O_4)_x$-$(SiO_2)_{100-x}$*, **9th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC 9)**, Krakow, Poland, 27 – 31 August, 2006.

[2005] **(4) Contract nr. 6891/2005 (subgrant CNCSIS tip A, Cod CNCSIS 648/2005)**

Perioada de derulare a contractului: 2005;

Valoare: 25.000.000 ROL;

·***Titlu proiect:***

STUDIUL PROPRIETĂȚILOR MAGNETICE ALE NANOCOMPOZITELOR DE TIP $Ni_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4/SiO_2$

Director: Lect. Dr. CAIZER Costică

Contractor: UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA (UVT)

Perioada de derulare a contractului: 2005;

Valoare aprobată: 25.000.000 ROL;

Autoritatea Contractantă: UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA - CNCSIS

·***Titlu proiect:***

STUDIUL PROPRIETĂȚILOR MAGNETICE ALE NANOCOMPOZITELOR DE TIP $Ni_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4/SiO_2$

Director: Lect. Dr. CAIZER Costică

Contractor: UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA

[redacted]

Principalele publicații ISI:

[1] M. Ștefănescu, C. Caizer, M. Stoia, O. Ștefănescu, *Ni,Zn/SiO_2 ferrite nanocomposites prepared by an improved sol-gel method and their characterisation*, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS 7 (2005) 607-614.

[2] M. Ștefănescu, C. Caizer, M. Stoia, O. Ștefănescu, *Ultrafine, perfectly spherical Ni-Zn ferrite nanoparticles, with ultranarrow distribution, isolated in a silica matrix, prepared by a novel synthesis method in the liquid phase*, ACTA MATERIALIA 54 (2006) 1249-1256.

Conferințe internaționale:

1. M. Ștefănescu, C. Caizer, M. Stoia, O. Ștefănescu, *Studies on the synthesis of Ni,Zn ferrite/SiO_2 nanocomposites trough a modified sol-gel method* , **Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE XIV)**, 22-24 Sept., 2005, Bucharest. Contribution: O-S02, p. 48.

2. C. Caizer, N. Ștefu, D. Bălțăteanu, M. Ștefănescu, M. Stoia, P. Barvinschi, *Magnetic properties of the $Ni_{1-x}Zn_xFe_2O_4/SiO_2$ nanocomposites*, **Physics Conference (TIM-05) - with International Participation**, Timișoara, November 26th - 26 th, 2005. Contribution: MMP-04.

3. M. Stoia, C. Caizer, M. Ștefănescu, P. Barvinschi, *Obtaining of $(Ni_{0.65}Zn_{0.35}Fe_2O_4)_x$-$(SiO_2)_{100-x}$*, **9th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC 9)**, Crakow, POLAND, 28 - 31 August, 2006.

PREMII/ DISTINCȚII, RECUNOAȘTEREA CONTRIBUȚIILOR ȘTIINȚIFICE ȘI VIZIBILITATEA INTERNAȚIONALĂ

[2011] • **The Albert Einstein Award of Excellence 2011, ABI, USA;**

[2010] • **Diplomă de Excelență (pentru cercetare științifică), Universitatea de Vest Timișoara, 2010;**

[2009] • **"TOP 100 SCIENTISTS 2009", silver medal, IBC, Cambridge, ENGLAND;**

[2007] • **Nominalizat și inclus în „WHO'S WHO IN THE WORLD", 24th Edition, Marquis Who's Who, 2007, NJ, USA;**

[2003] • **Cea mai înaltă distincție, "SUMMA CUM LAUDE", la conferirea titlului de Doctor în Fizică, 2003;**

¨Alte elemente de recunoaștere a contribuțiilor științifice:

·***Citări*** în reviste internaționale de mare prestigiu cotate ISI (cu **ISI până la ~ 62**) (ex.: Phys. Rev. Lett., Phys. Rev. B, Appl. Phys. Lett., J. Appl. Phys., J. Phys.: Condens. Matter, Results Phys., Acta Materialia, Scripta Materialia, J. Am. Chem. Soc., Chem. Rev., Chem. Mater., Nano Today, Nanoscale, Nanotechnology, J. Nanobiotechnol., etc.);

[redacted]

·***Hirsch index și număr de citări;***

- ***h-index*: 16** (Clarivate Analytics – Web of Science (WOS)); **18** (Scopus); **20** (Google Academic);
- ***numar de citări*** *(fără autocitări)*: **780** (Clarivate Analytics – WOS);

Invitat ca referent științific la reviste ISI (WOS) din străinătate;

*- referent la 48 de reviste cu factor de impact (IF) (*cu ***IF până la ~30)****;*

·***Invitat ca membru în societăți/asociații profesionale/științifice;***

- internaționale:

(1) American Nano Society (2011);

(2) European Physical Society (EPS) (2011);

(3) Membru în International Biographical Centre (IBC), Cambridge, England ("As a eminent professional in the field of science") (2009);

(4) U.K. Magnetics Society (2005);

(5) Membership in the American Association for the Advancement of Science (AAAS) ("in recognition of standing in the greater scientific community") (2003);

- naționale:

(6) Societatea Română de Fizică (SRF) (reînscris în 2011);

(7) Asociația Română de Materiale "Teodor Segărceanu" (2005);

(8) Societatea Română de Materiale Magnetice (SRMM) (2005);

·**Alte elemente de recunoaștere:**

-***Editor la reviste științifice din străinătate*** (INT. J. MOLEC. SCI. (WOS, IF 6.208, zona rosie (Q1)), APPL. SCI. (WOS, IF 2.838, zona galbena (Q2)), Editorial Board: Journal of Nanoscience, Hindawi Publishing);

-***Editor invitat pentru cărți științifice în edituri internaționale*** (WILEY, SPRINGER, CAMBRIDGE Publishing Scholars);

-***Editor invitat pentru volume științifice de cercetare în edituri internaționale*** (WILEY, SPRINGER, MDPI-Switzerland);

-***Invitat pentru a scrie capitole în volume de cercetare științifică (internaționale)*** (S PRINGER, WILEY, FRANCIS & TAYLOR);

-***Expert/ evaluator* ARACIS** (Registrul Național al Evaluatorilor (RNE) 2012);

-***Expert stiintific/ evaluator proiecte de cercetare*** (**internaționale**: Czech Science Foundation (GACR), CZECH); **naționale**: ANCS/CNCSIS, UEFISCDI);

-***Selected Paper***: I. Hrianca, **C. Caizer**, Z. Schlett, *Dynamic magnetic behavior of* Fe_3O_4 *colloidal nanoparticles* (source J. Appl. Phys. 92 (2002) 2125), **by the expert editors from American Institute of Physics (AIP) and American Physical Society (APS)**, for **Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology** (Vir. J. Nan. Sci. & Techn., 6 (7) (2002);

[redacted]

CURRICULUM VITAE - extins

Informaţii personale;

Conf. Dr. CAIZER Costică
Dr. Habil., Conducător de Doctorat – domeniul Fizică

Adresa: Universitatea de Vest din Timişoara (UVT)
Facultatea de Fizică
Departamentul Fizică
Bv. V. Pârvan, nr. 4
300223 - Timişoara
România

Tel: +40-256-592205; Fax: +40-256-592-108/310
E-mail: costica.caizer@e-uvt.ro
E-mail alternativ: caizer_c@yahoo.com

Web: https://physics.uvt.ro/facultate/cadre-didactice/caizer-costica/
https://www.brainmap.ro/costica-caizer
http://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/sustineri-teze-abilitare/costica-caizer-abilitare/

https://publons.com/researcher/4717262/costica-caizer/
https://scholar.google.ro/citations?user=r0TZhlVMhNQC&hl=ro
https://eertis.eu/errf-2200-000j-0349

Data naşterii: 20.08.1960;

Căsătorit cu Georgeta Caizer, Medic Primar Medicină Generală şi Medic de Familie, C.M.I. Dr. Caizer, Timişoara;

Doi copii: Iulia Caizer, Avocat, Baroul Timiş;
Isabela Caizer, Medic Specialist Chirurgie Plastică, Clinica de Chirurgie Plastică Casa Austria Timişoara şi Clinica de Chirurgie Estetică BROL Timişoara;

Poziţia curentă: Conf. Dr. Habil., Departamentul de Fizică, Universitatea de Vest Timişoara
Conducător de Doctorat - Fizică;
Director laborator: Nanomateriale Magnetice Avansate;

(I) 1) Gradul de îndeplinire a standardelor academice CNATDCU – Fizică – UVT

Activităţi *	Punctaje necesare pentru Conferenţiar	Punctaje necesare pentru Profesor/Abilitare	Punctaje şi gradul de îndeplinire realizate de Conf. Caizer Costică, comparativ cu Profesor/Abilitare
A	≥ 1	≥ 2	20,360; 1.018 %
I	≥ 2	≥ 4	13,864; 346,6 %
P	≥ 2	≥ 4	19,670; 491,75 %
C	≥ 20	≥ 40	414,470; 1.036,18 %
h	≥ 5	≥ 10	16; 160 %
Punctaj total	≥ 5	≥ 12	60,96≅61; 508 %

* Activităţi conform Fişei personale de verificare a standardelor CNATDCU – Fizică – UVT (ataşată);

[redacted]

A: Activitatea didactică şi profesională;

I, P: Activitatea de cercetare (I: articole ştiinţifice originale *în extenso* ISI (WOS) ca autor; P: articole ştiinţifice originale *în extenso* ISI (WOS) ca prim autor sau autor corespondent);

C, h: Recunoaşterea impactului activităţii (C: citări în reviste ştiinţifice ISI sau în cărţi WOS; h: factorul Hirsch (Web of Science (WOS));

2) Standardele academice CNATDCU – Fizică – UVT realizate în ultimii 5 ani (2018 – 2022)

Activităţi *	Punctaj necesar pentru Profesor univ. - pentru întrega carieră -	Punctaj realizat de Conf. Caizer Costică - în ultimii 5 ani -
Punctaj total **T=A+(I/2+P/2)+(C/20+h/5)**	**≥ 12**	**19,44**

(II) Studii şi diplome/ atestate/ certificate obţinute

- **MINISTERUL EDUCAŢIEI NAŢIONALE, Abilitare în Fizică** (susţinută la **UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IASI**), *cu "**brio**"*, sept. 2015;
  Atestat de Abilitare în Fizică;
- **UNIVERSITATEA DE VEST TIMIŞOARA, Studii doctorale**, 1995-2003;
  ***Diplomă de Doctor în Fizică**, cu cea mai înaltă distincţie "**SUMMA CUM LAUDE**"*, 2003;
- **MINISTERUL EDUCAŢIEI ŞI ÎNVĂŢĂMÂNTULUI, UNIVERSITATEA CLUJ-NAPOCA, *Certificat de Definitivare în Învăţământ, specializarea Fizică,* cu *media generală 10 (zece)***, sept. 1989 (prin Ordinul Ministrului Educaţiei şi Învăţământului nr. 8360/1989);
- **UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IAŞI, FACULTATEA DE FIZICĂ, Studii de licenţă**,1981-1985; ***Diplomă de Licenţă în Fizică*** (echivalentă cu ***Master***), iunie-1985;
- ***Recomandarea pentru cercetare ştiinţifică* – Universitatea "Al. I. Cuza" Iaşi, Facultatea de Fizică**, 1985 (dispoziţie guvernamentală nr. 364822/1985);
- **Colegiu Naţional "Spiru Haret" Tecuci**, 1975-1979; ***Diplomă de Bacalaureat***, ***Şef de promoţie***, 1979;

(III) Experienţa profesională şi locurile de muncă ocupate

- ***Conferenţiar*, Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest Timişoara**, 2005 - prezent;
  Discipline: Proprietăţi magnetice ale substanţei (*curs nou*), Bioelectromagnetism (*curs nou*), Radiologie şi imagistică medicală (*curs nou*), Magnetismul nanosistemelor (*curs nou*), Nano-biomagnetism (*curs nou*), Metode moderne de studiu a nanomaterialelor magnetice (*curs nou*),

[redacted]

Metode fizice de control nedistructiv (*curs nou*), Fizică experimentală (II) (*curs nou*), Electricitate şi magnetism;

- ***Lector/Şef de lucrări*, Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timişoara**, 2004-2005;

  Discipline: Nano-fluide magnetice (*curs nou*), Nano-biomagnetism (*curs nou*); Materiale magnetice, Electricitate şi magnetism;

- ***Doctorand*, Universitatea de Vest Timişoara, Fizică**, 1995-2003;
  - toate examenele din cadrul doctoratului promovate cu nota maximă (10);
  - acordarea calificativului maxim (foarte bine) tuturor referatelor din cadrul doctoratului;
  - comunicarea rezultatelor cercetării la 33 de conferinţe ştiinţifice (13 internaţionale);
  - publicarea rezultatelor cercetării în 34 de lucrări ştiinţifice (16 în reviste ISI);
  - citarea rezultatelor publicate în reviste ISI de mare prestigiu (ex.: Physical Review Letters, Physical Review B, Applied Physics Letters, Journal of Applied Physics, Journal of Physics - Condensed Matter, Nanoscale, Nanotechnology, Scripta Materialia, Journal of the American Chemical Society, Chemical Review, Chemistry of Materials etc..);

- ***Asistent universitar*, Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timişoara**, 1991-2003;

  Discipline: Electricitate şi magnetism, Proprietăţi magnetice ale corpului solid şi fenomene de rezonanţă magnetică, Materiale magnetice, Fluide magnetice;
  - introducerea a peste 20 de lucrări *noi* de laborator pentru studenţi;

- ***Profesor asociat*, Liceul nr. 2 Cugir, jud. Alba**, 1988-1991;
  - *premiul II* şi *premiul III* la *faza naţională* a olimpiadelor şcolare, 1988-1989;
  - *premiul I* şi *premiul III* la *faza judeţeană* (ultima fază ţinută în acel an) a olimpiadelor şcolare, 1989-1990;

- ***Fizician - cercetător*** (*conceptie/cercetare*), **I.M. Cugir, jud. Alba, Departamentul Concepţie, Secţia I Proiectare** (1988-1991);

  Teme de cercetare: Sortarea automată prin metode magnetice a ţevilor din oţel tratate termic; Defectoscopie magnetică; Conceperea unei instalaţii magneto-inductive cu posibilitatea masurării şi sortării automate după duritate şi alte caracteristici magnetice si structurale ale ţevilor din oţel tratate termic; Fluorescenţa de raza X: aplicaţie la determinarea cantitativă, rapidă, cu precizie (cu prelucrarea pe computer) a concentraţiei elementelor de aliere din probele de oţel turnate;

- ***Profesor de Fizică*, Liceul nr. 2 Botoşani**, 1985-1988;
  - *premiul III*, Sesiunea de referate şi comunicări ştiinţifice (fizică experimentală), faza judeţeană, 1986-1987;

[redacted]

(IV) Activitatea de cercetare ştiinţifică/ didactică şi publicaţii

➢ Cercetare;

Domenii de cercetare ştiinţifică: magnetism, nanomagnetism, nanostructuri magnetice avansate (nanoparticule magnetice, nanocompozite magnetice, nanofluide magnetice), relaxare magnetică, biomagnetism, radiofrecvenţă, hipertermia magnetică cu aplicaţie în terapia cancerului;

- ***coordonarea a două grupuri de cercetare ştiinţifică (unul interdisciplinar: fizică, chimie, medicină, nanobiotehnologii);***
- ***înfiinţarea unui nou laborator de cercetare: "Magnetometrie şi Nanoparticule Magnetice"***;
  - cu finanţare din proiect PNCDI-II 71-026/2007-2010, obţinut ca *director – coordonator parteneriat* prin competiţie naţională;
  - **investitie 140.000 EUR** la Facultatea de Fizică - UVT din proiectul PNCDI-II, Parteneriate D7, 71-026/2007 (2007 – 2010), obţinut de mine ca ***director***, prin competiţie naţională: **Magnetometru VSM QD-VersaLab, Quantum Design USA**; instalaţie performantă pentru cercetarea materialelor magnetice (diamagnetice, paramagnetice şi cu ordonare magnetică), de ultimă generaţie: sensibilitate: 10^{-7} uem/g; +/– 30 kOe; 50 - 400 °K;
- ***dezvoltarea unui laborator de cercetare: "Nanomateriale Magnetice Avansate şi Hipertermie Magnetică"***;
  - cu finanţare din grant CNCSIS A 728/ 2006-2008, obţinut ca *director*, prin competiţie naţională;
  - **investitie aprox. 53.000 EUR** la Facultatea de Fizică - UVT din proiectul PNCDI-III, Parteneriate, PN-III-P2-2.1-PED-2019-3067 (2019 – 2022), obţinut de mine ca ***director***, prin competiţie naţională: **Generator pentru Hipertermia magnetica**, echipament de ultimă generaţie (şi singurul din lume) pentru studiul terapiei cancerului *in vitro* şi *in vivo* (în mod profesional) cu bio-nanoparticule magnetice;
- ***introducerea a 2 noi direcţii de cercetare ştiinţifică în facultate şi UVT;***

(1) *Proprietăţi magnetice ale nanomaterialelor avansate de tip spinel, sub formă de nanoparticule ferimagmnetice dispersate în diferite matrici (lichide (nanofluide), solide (nanocompozite), aer (nanopulberi))*;

(2) *Terapia alternativă a cancerului prin Hipertermie Superparamagnetică utilizand bionanoparticule magnetice SPIONs-ciclodextrine/ lipozomi* (în parteneriat);

- ***Conceperea şi realizarea a 5 instalaţii experimentale de laborator, performante, pentru cercetare ştiinţifică;***

(1) instalaţie pentru studiul proprietăţilor magnetice ale nanomaterialelor magnetice avansate (nanoparticule, nanocompozite, nanofluide), cu sistem de achiziţii de date şi PC;
  - publicată parţial în J. Phys.-Condens. Matter 15 (2003) 765;

(2) instalaţie pentru înregistrarea susceptivităţii magnetice şi a ciclurilor de histerezis ale nanomaterialelor magnetice avansate, la scăderea continuă a temperaturii până la 77 K, prevazută cu sistem de achiziţii de date;

- publicată parţial în: J. Appl. Phys. 92 (2002) 2125

[redacted]

(3) instalaţie pentru înregistrarea susceptivităţii magnetice iniţiale şi a histerezei dinamice (cu frecvenţa), în condiţii de câmp magnetic intens, cu frecvenţa până la ~700 Hz;

(4) instalaţie cu comandă electronică în comutaţie pentru studiul proceselor de magnetizare şi relaxare magnetică în nanomateriale magnetice, cu durata de variaţie a câmpului magnetic de până la 5 nanosecunde (curent de magnetizare: 0 - 5 A);

- publicată parţial în Annals Univ. Oradea, Physics VII (1997) 83;

(5) generator de oscilaţii în trenuri de undă de putere, pe prima frecvenţă industrială (6,67 MHz), utilizând ferite, linia de transmisie în $\lambda/4$ şi dispozitive semiconductoare în comutaţie;

- publicată parţial în Annals West Univ. Timişoara, Phys. XXXII (1995) 28 şi Rom. J. Phys. 46 (2001) 139;

- ***Colaborări/ parteneriate:***

- Internaţionale;

(1) **Franta**:

- UNIVERSITÉ DE PERPIGNAN, LABORATOIRE PROMES CNRS UPR8521 (Prof. Dr. Hamid Kachkachi);

- UNIVERSITÉ DE STRASBOURG, CNRS INSTITUT DE PHYSIQUE ET CHIMIE DES MATÉRIAUX DE STRASBOURG (Dr. Sylvie Begin-Colin);

- UNIVERSITY CLAUDE BERNARD LYON-1, CNRS (Dr. Abdelhamid Elaissari);

(2) **Belgia**: UNIVERSITÉ DE MONS, GENERAL ORGANIC AND BIOMEDICAL CHEMISTRY DEPART., CENTER FOR MICROSCOPY AND MOLECULAR IMAGING (CMMI) (Dr. Sophie Laurent);

(3) **Germania**: FH AACHEN UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES, HELMHOLTZ INSTITUTE, DEPARTMENT OF MEDICAL ENGINEERING AND APPLIED MATHEMATICS (Dr. Ulrich M. Engelmann);

(4) **Italia**:

- CNR - INSTITUTE FOR MICROELECTRONICS AND MICROSYSTEMS (IMM), Lecce (Dr. Riccardo Di Corato);

- INSTITUTE OF POLYMERS COMPOSITES AND BIOMATERIALS, NATIONAL RESEARCH COUNCIL OF ITALY, Naples (Dr. Teresa Russo);

(5) **Spania**: UNIVERSITY OF BARCELONA, BIO-PHYS-CHEM DEPARTMENT (Dr. Sergio Madurga);

(6) **Grecia**: NCSR "DEMOKRITOS", INSTITUTE OF NUCLEAR & RADIOLOGICAL SCIENCES TECHNOLOGY, Athens (Dr. Eirini Fragogeorgi);

(7) **SUA**: UNIVERSITY OF TEXAS (EL PASO), DEPARTMENT OF PHYSICS (Dr. Ahmed A. El-Gendy);

(8) **Mexic**: CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DE ESTUDIOS AVANZADOS DEL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL CINVESTAV-IPN, Zacatenco, Ciudad de Mexico (Dr. Jaime Santoyo-Salazar);

[redacted]

(9) **Brazilia**:

- SÃO PAULO STATE UNIVERSITY (UNESP), INSTITUTE OF CHEMISTRY, MAGNETIC MATERIALS AND COLLOIDS LABORATORY (Prof. Dr. Rodrigo Fernando C. Marques);

- FEDERAL UNIVERSITY OF SÃO PAULO, DEPARTMENT OF SCIENCE AND TECHNOLOGY (Dr. Ana Paula Lemes);

(10) **India**:

- INDIRA GANDHI CENTRE FOR ATOMIC RESEARCH, SMART MATERIALS DEPARTMENT (Dr. Barid Baran Lahiri);

- SGB AMRAVATI UNIVERSITY, DEPARTMENT OF BIOTECHNOLOGY (Prof. Dr. Mahendra Rai);

- Naţionale;

(1) ACADEMIA ROMÂNĂ – FILIALA TIMIŞOARA (CS I Dr. Cecilia Savii, Dr. Mihaela Popovici);

(2) UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" TIMIŞOARA (Prof. Dr. Mircea Ştefănescu; Conf. Dr. Marcela Stoia);

(3) UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE "VICTOR BABEŞ" TIMIŞOARA (Prof. Dr. Cristina Dehelean, Prof. Dr. Codruţa Şoica, Conf. Dr. Tănăsie Gabriela (ONCOGEN – Spitalul Clinic Judeţean Timişoara));

(4) UNIVERSITATEA DE ŞTIINŢE AGRICOLE ŞI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI TIMIŞOARA (Prof. Dr. Nicoleta Hădărugă);

(5) INSTITUTUL NAŢIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE PENTRU ELECTROCHIMIE ŞI MATERIE CONDENSATĂ TIMIŞOARA (CS I Dr. Ioan Grozescu, IDT I Dr. Paulina Vlazan);

(6) UNIVERSITATEA „AL. I. CUZA" IAŞI, FACULTATEA DE FIZICĂ, CENTRUL DE EXCELENŢĂ „CARPATH" (Prof. Dr. Alexandru Stancu; Conf. Dr. Vasile Ţura);

(7) INSTITUTUL DE CHIMIE MACROMOLECULARĂ "PETRU PONI" IAŞI – CENTRUL DE CERCETĂRI AVANSATE PENTRU BIONANOCONJUGATE ŞI BIOPOLIMERI (CS I Dr. Mariana Pinteală, CS I Dr. Liviu Săcărescu);

(8) INSTITUTUL NAŢIONAL C-D ÎN FIZICĂ ŞI INGINERIE NUCLEARĂ „HORIA HULUBEI" BUCUREŞTI (CS I Dr. Petru Mihai Racolţa);

(9) INSTITUTUL NATIONAL C-D DE CHIMIE-FIZICĂ „ILIE MURGULESCU" BUCUREŞTI (CSI Dr. Victor Fruth);

(10) UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE CRAIOVA (Conf. Dr. Alice-Sandra Buteică);

(11) BIOCLINICA TIMIŞOARA (Medic Primar Medicina de Laborator, Dr. Eleonora Gheorghiu);

(12) "BABES-BOLYAI" UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA, ELECTRON MICROSCOPY CENTER (Assoc. Professor Dr. Lucian Barbu-Tudoran);

[redacted]

(13) "BABES-BOLYAI" UNIVERSITY OF CLUJ-NAPOCA, PHYSICS FACULTY (Prof. Dr. Romulus Tetean);

(14) "IULIU HATIEGANU" UNIVERSITY OF MEDICINE AND PHARMACY OF CLUJ-NAPOCA, DEPARTMENT OF PHARMACEUTICAL PHYSICS AND BIOPHYSICS (Prof. Dr. Constantin Mihai Lucaciu, Prof. Dr. Rares Stiufiuc);

(15) SYNEVOVET OF BUCURESTI (Veterinary Doctor Elena Pitoiu, Lecturer Dr. Elvira Gagniuc, Veterinary Doctor Claudiu Gal, Expert Ec. Traian Nicolae);

- ***9 proiecte/ granturi/ contracte de cercetare, obţinute prin competiţie naţională şi internaţională (2 director-coordonator, 2 director, 1 responsabil, 2 responsabil echipa partener, 1 colaborator, 1 membru)**:*
  - Proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-3067, UEFISCDI (2019-2022) - ***Director – coordonator parteneriat***;
  - Grant internaţional: COST Action, MP0902/2009 (2009 – 2013) – ***Responsabil WG2***;
  - Proiect PNCDI II, Parteneriate D7, 71-026/2007 (2007 – 2010) – ***Director – coordonator parteneriar***;
  - Grant CNCSIS tip A, Cod 728/2006 (2006 – 2008) – ***Director***;
  - Contract (subgrant CNCSIS tip A), Contract 6891/2005 – ***Director***;
  - Grant CNCSIS A, Cod 648/2005 (2005 – 2006) – ***responsabil echipă*** UVT (convenţie colab.);
  - Grant CNCSIS A, Cod 583/2003 (2003 – 2005) – ***responsabil echipă*** UVT (convenţie colab.);
  - Grant ANSTI AT, nr. 6142/2000 – ***colaborator*** (convenţie de colaborare nr. 149/2000, dintre Universitatea de Vest Timişoara şi Academia Română - Filiala Timişoara);
  - Contract CNCSU, nr. 4012/1995 – *membru* în echipă;
- ***îndrumare tineri cercetători şi doctoranzi*** (studenţi la licenţă/ master în proiecte de cercetare şi, parţial, doctoranzi (colaborare la finalizarea cu brio (inclusiv 'Summa Cum Laude') a 4 teze de doctorat));
- ***peste 58 de lucrări de cercetare ştiinţifică publicate*** (v. lista de lucrări);
  - 38 în reviste ISI (cu ISI până la ~9 si AIS până la ~2); 43 publicate ca *singur* autor (14 din care 12 ISI), *prim-autor* (23 din care 15 ISI) şi *prim-coautor* (14 din care 8 ISI);
- ***10 capitole de cercetare publicate în volume ştiinţifice (peer review) la mari edituri internaţionale de prestigiu*** (5 în SPRINGER, 4 în WILEY, 1 în TAYLOR & FRANCIS – CRC Press) (v. lista de lucrări);
  - 5 capitole *singur* auror; 5 capitole *prim* autor;
- ***4 carţi/volume de cercetare publicate (peer review) la marile edituri internaţionale de prestigiu*** (1 în WILEY, 3 în MDPI (WOS)) (v. lista de lucrări);
  - 3 *singur* auror; 1 *prim* autor; (1 print, 3 electronic)
- ***peste 63 de comunicări ştiinţifice la Conferinţe*** (v. lista de lucrări);
  - 37 la Conferinţe Internaţionale de prestigiu; 50 ca *singur* autor (11), *prim* autor (28) si *prim coautor* (13);

[redacted]

➢ **Didactic;**

- ***titular al disciplinelor didactice*** (pe poziţia actuală de Conferenţiar):

  (1) ***Proprietăţi magnetice ale substanţei***
  - *continut nou* introdus de mine;

  (2) ***Bioelectromagnetism***
  - *curs nou* introdus de mine în facultate (tematică nouă la nivel naţional: biocâmpurile electrice şi magnetice ale corpului uman, cu aplicaţii în medicina modernă);

  (3) ***Magnetismul nanosistemelor***;
  - *curs nou* introdus de mine în facultate;

  (4) ***Radiologie şi imagistică medicală***
  - *continut nou* introdus de mine;

- ***10 cursuri <u>noi</u> şi îndrumatoare de laboratoar introduse în facultate pentru studenţi, din care 5 publicate*** (v. lista de lucrări):
  - 4 ca *singur* autor, 1 *prim* autor;
  - *cursuri noi*: Proprietăţi magnetice ale substanţei, Bioelectromagnetism, Magnetismul nanosistemelor, Radiologie si imagistica medicala, Nano-biomagnetism, Nano-fluide magnetice, Metode moderne de studiu a nanomaterialelor magnetice, Metode fizice de control nedistructiv, Fizică, Fizică experimentală (II);
  - conceperea şi realizarea a 23 de *lucrări noi de laborator* (experimente şi referate de laborator), şi publicarea lor în îndrumatoarele de laborator
    - "***Electricitate şi Magnetism: Lucrări experimentale***" (2001)

      - autori **C. Caizer**, I. Hrianca,
    - "***Biolectromagnetism: Lucrări de laborator***" (2013),

      - autor **C. Caizer** (v. lista de lucrări);

- ***dezvoltarea laboratorului didactic la disciplinele noi introduse;***
- ***îndrumarea studenţilor la lucrarile de Licenţă şi Disertaţie;***
- ***atragerea şi implicarea studenţilor din ani terminali (licenţă, master) în proiecte de cercetare*** (proiectele de cercetare pe care le-am condus ca director);
- *7 **cărţi/ cursuri publicate, cu referenţi şi ISBN, în edituri recunoscute CNCSIS*** (v. lista de lucrari; publice în Biblioteca Centrală Universitară Timişoara (BCUT)):
  - 6 ca *singur* autor şi 1 *prim* autor;
- ***1 Proiect educaţional*** *(formare iniţială cu durata de 2 ani);*
  - **Proiectul pentru Învăţământul Rural** (PIR), 2005-2007;

    MEN-UVT-Facultatea de Fizica – ***responsabil*** UVT pentru domeniul Fizică, şi titular al cursului de *Electricitate şi magnetism*;
    - co-finanţat de Banca Mondială, Guvernul României şi comunităţile rurale;
    - formare profesională de 2 ani în a doua specialitate (Fizică);

[redacted]

(V) Proiecte de cercetare/ granturi

(V.1) Proiecte de cercetare/granturi conduse/coordonate ca *director* de proiect şi *responsabil* partener

- obţinute prin competiţie naţională şi internaţională -

(1) ***Proiect de cercetare PN-III-P2-2.1-PED-2019-3067, UEFISCDI*** (2019-2022);

(2) ***Grant suport internaţional, Comisia Europeană: COST Action MP0902*** (2009-2013);

(3) ***Proiect de cercetare PNCDI-II, Parteneriate D7,* 71-026/2007, *ANCS-CNMP*** (2007-2010);

(4) ***Grant de cercetare: CNCSIS tip A*, Cod 728/2006** (2006-2008);

(5) ***Contract de cercetare: subgrant CNCSIS tip A*, Cod 648/2005** (2005);

(1) Proiect de cercetare PN-III-P2-2.1-PED-2019-3067, UEFISCDI;

Contract 263PED/2019

Acronim proiect: BIO-SPION

Perioada de derulare a proiectului: 2019 – 2022;

Valoarea aprobată: 600.000 RON;

- ***Titlu proiect:***

NANOBIOSTRUCTURI INOVATOARE BAZATE PE NANOPARTICULE FERIMAGNETICE BIOCONJUGATE CU CICLODEXTRINE PENTRU CREŞTEREA EFICACITĂŢII ŞI REDUCEREA TOXICITĂŢII ÎN TERAPIA CANCERULUI PRIN HIPERTERMIE SUPERPARAMAGNETICĂ

Director de proiect - coordonator: Conf. Dr. Habil. CAIZER Costică

Conducător de proiect (CO): UNIVERSITATEA DE VEST TIMISOARA (UVT)
Autoritatea Contractantă: UEFISCDI (MEN)

Partenerul în proiect:

- P1 (UMFVBT): UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE "VICTOR BABEŞ" TIMIŞOARA (Responsabil proiect Prof. Dr. ŞOICA Codruţa)

Principalele rezultate/publicaţii:

- 7 articole ISI (6 zona rosie, 1 zona galbenă); 1 articol indexat WOS; 3 capitole de cercetare în SPRINGER şi WILEY; 2 lucrări la Conferinţe Internaţionale şi 2 Naţionale; 1 Teză de Doctorat cu rezultate parţiale din proiect; bionanoparticule SPION-γ-ciclodextrine (bionanoconjugate) pentru terapia cancerului mamar MCF-7 prin hipertermie superparamagnetică (SPMHT), cu eficacitate foarte mare (~95 %) şi fără toxicitate; 1 protocol de aplicare a SPMHT *in vitro*;
- Rezultatele sunt cuprinse (detaliat) şi în documentele de raportare oficiale şi Raportul final către autoritatea contractantă (UEFISCDI);

[redacted]

Principalele publicaţii;

Articole cu IF în WOS:

[1] Costica Caizer, Isabela Simona Caizer, Roxana Racoviceanu, Claudia Geanina Watz, Mioc Marius, Cristina Adriana Dehelean, Tiberiu Bratu, Codruta Marinela Soica, Fe_3O_4-PAA–(HP-γ-CDs) Biocompatible Ferrimagnetic Nanoparticles for Increasing Efficacy in Superparamagnetic Hyperthermia, NANOMATERIALS, 12 (2022) 2577 (IF: 5.719; Q1 - red area).

[2] Isabela Simona Caizer, Costica Caizer, Superparamagnetic Hyperthermia Study with Cobalt Ferrite Nanoparticles Covered with γ-Cyclodextrins by Computer Simulation for Application in Alternative Cancer Therapy, INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 23 (2022) 4350 (IF: 6.208; Q1 - red area).

[3] Costica Caizer, *Computational study regarding $Co_xFe_{3-x}O_4$ ferrite nanoparticles with tunable magnetic properties in superparamagnetic hyperthermia for effective alternative cancer therapy*, NANOMATERIALS, 11 (2021) 3294 (IF: 5.076; Q1 - red area).

[4] Costica Caizer, Isabela Simona Caizer, *Study on maximum specific loss power in Fe_3O_4 nanoparticles decorated with biocompatible gamma-cyclodextrins for cancer therapy with superparamagnetic hyperthermia*, INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES, 22 (2021) 10071 (IF: 5.924; Q1 - red area).

[5] Elena-Alina Moaca, Claudia Geanina Watz, Vlad Socoliuc, Roxana Racoviceanu, Cornelia Pacurariu, Robert Ianos, Simona Cînta-Pînzaru, Lucian Barbu Tudoran, Fran Nekvapil, Stela Iurciuc, Codruta Şoica, Cristina Adriana Dehelean, *Biocompatible magnetic colloidal suspension used as a tool for localized hyperthermia in human breast adenocarcinoma cells: physicochemical analysis and complex in vitro biological profile*, NANOMATERIALS, 11 (2021) 1189 (IF: 5.076; Q1 - red area).

[6] Costica Caizer, *Theoretical study on specific loss power and heating temperature in $cofe_2o_4$ nanoparticles as possible candidate for alternative cancer therapy by superparamagnetic hyperthemia*, APPLIED SCIENCES, 11 (2021) 5505 (IF: 2.679; Q2 - yellow area).

[7] Costica Caizer, *Optimization study on specific loss power in superparamagnetic hyperthermia with magnetite nanoparticles for high efficiency in alternative cancer therapy*, NANOMATERIALS, 11 (2021) 40 (IF: 5.076; Q1 - red area).

Articole WOS:

[8] I.S. Caizer, C. Caizer, Cobalt Doped Fe_3O_4 Nanoparticles for Magnetic Hyperthermia Application, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS CONFERENCE PROCEEDINGS SERIES, 2022 (BDI, Web of Science), in press.

Capitole de cercetare în cărţi (in edituri WOS):

[9] Costica Caizer, *Magnetic/Superparamagnetic hyperthermia in clinical trials for noninvasive alternative cancer therapy*. In: Magnetic Nanoparticles in Human Health and Medicine: Current Medical Applications and Alternative Therapy of Cancer (Caizer C. and Rai M. (Eds.)), WILEY, 2022, pp. 430–463 (Web of Science (WoS)).

[10] Costica Caizer, Cristina Dehelean, Codruta Soica, *Classical magnetoliposomes vs. current magnetocyclodextrins with ferrimagnetic nanoparticles for high efficiency and low toxicity in noninvasive alternative therapy of cancer by magnetic/superparamagnetic hyperthermia*. In:

[redacted]

Magnetic Nanoparticles in Human Health and Medicine: Current Medical Applications and Alternative Therapy of Cancer (Caizer C. and Rai M. (Eds.)), WILEY, 2021, pp. 272–306 (WoS).

[11] Costica Caizer, Cristina Dehelean, Dorina Elena Coricovac, Isabela Simona Caizer, Codruța Șoica, *Magnetic nanoparticle nanoformulations for alternative therapy of cancer by magnetic/superparamagnetic hyperthermia*. In: Nanoformulations in Human Health (Talegaonkar S. and Rai M. (eds.)), SPRINGER, 2020, pp. 503–530 (WoS).

Conferințe;

Internaționale:

1. Costica Caizer, Isabela Simona Caizer, Roxana Racoviceanu, Claudia Geanina Watz, Mioc Marius, Cristina Adriana Dehelean, Tiberiu Bratu, Codruta Marinela Soica, *The Fe_3O_4-PAA–(HP-γ-CDs) Biocompatible Ferrimagnetic Nanoparticles for Increasing Efficacy and Reducing Toxicity in Superparamagnetic Hyperthermia: A Promising Approach for Alternative Cancer Therapy*, **^{3}NANO-22 Nano Science/Technology/Biotechnology International Conference**, 6th Edition, 20-23 Sept., 2022, Roma, Italy; ID-029.
2. C. Caizer, I.S. Caizer, C. Soica, R. Racoviceanu, M. Mihoc, *The $(Co\text{-}Fe)_f$ ferrite biocompatible magnetic nanoparticles for increasing efficacy and reducing toxicity in superparamagnetic hyperthermia for alternative cancer therapy*, **13th International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-13)**, September 24–30, 2021, Sant Feliu de Guixols, Spain. Abstract Book: pp. 47–49.

Naționale:

3. R. Racoviceanu, M. Mioc, C. Soica, C. Caizer and I.S. Caizer, *Cobalt doped Fe_3O_4 nanoparticles – synthesis, characterization and magnetic hyperthermia application*, **TIM 20-21 Physics Conference**, November 11th–13th, 2021, Timisoara, Romania. Abstract Book: API-O12.
4. Roxana Racoviceanu, Marius Mioc, Roxana Ghiulai, Alexandra Ulici, Andreea Milan, Codruța Șoica, *Synthesis and characterization of cobalt doped magnetite nanoparticles destined for hyperthermia applications*, **Congresul Național de Farmacie**, Ed. XVIII, 15–17 sept., 2021, Oradea, Romania. ID: 254.

- Rezultatele obținute în cadrul proiectului au fost **evaluate în 2022 de către UEFISCDI cu calificativul EXCELENT**;

(2) Support International Project, COST Action MP0902/2009;

Project period: 2009 – 2013;

Project title:

COMPOSITES OF INORGANIC NANOTUBES AND POLYMERS (COINAPO)

Chair (Slovenia): Prof. Irena Drevenšek Olenik

Project Director (Romania): Dr. Petru Mihai Racolta

[redacted]

Contractor: *IFIN – HORIA HULUBEI*
Contracting Authority: *EUROPEAN COMISSION (EU RTD Framework Programme)*

Romanian Partners:
IFIN - HORIA HULUBEI Bucuresti: Dr. Petru Mihai RACOLTA (WG2, WG3);
ICF „ILIE MURGULESCU" Bucuresti: Dr. Victor FRUTH (WG1, WG2);
UNIVERSITATEA „AL. I. CUZA" Iasi: Assoc. Professor Vasile TURA (WG4);
WEST UNIVERSITY OF TIMISOARA: **Assoc. Professor Costica CAIZER** (WG2);
ICM "PETRU PONI" Iasi: Dr. Liviu SACARESCU (WG1, WG2);
NAT. INSTITUTE OF OPTOELECTRONICS Bucuresti: Dr. Viorel BRAIC (WG1, WG2);

(3) Proiect PNCDI-II, Programul: PARTENERIATE ÎN DOMENII PRIORITARE;

Domeniul: D7
Contract nr. 71-026/2007
Acronim proiect: NANOPART
Perioada de derulare a proiectului: 2007 – 2010;
Valoarea aprobată: 2.000.000 RON;

- ***Titlu proiect:***

CERCETĂRI COMPLEXE PRIVIND OBȚINEREA ȘI PROPRIETĂȚILE MAGNETICE ALE SISTEMELOR DE NANOPARTICULE FERIMAGNETICE DE $Co_{\delta}Fe_{3-\delta}O_4$ SURFACTATE/ NESURFACTATE ȘI BIOCOMPATIBILE CU POTENȚIALE APLICAȚII ÎN TERAPIA CANCERULUI

Director de proiect - coordonator: Conf. Dr. CAIZER Costică

Conducător de proiect (CO): UNIVERSITATEA DE VEST TIMISOARA (UVT)
Autoritatea Contractantă: CENTRUL NAȚIONAL DE MANAGEMENT PROGRAME (CNMP) – ANCS

Parteneri în proiect:

- P1 (UPT): UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" TIMIȘOARA (Responsabil proiect Conf. Dr. Ștefănescu Mircea)
- P2 (INCDEMCT): INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU ELECTROCHIMIE ȘI MATERIE CONDENSATĂ TIMIȘOARA (Responsabil proiect IDT I Dr. Vlăzan Paulina)
- P3 (UAIC): UNIVERSITATEA "AL. I. CUZA" IAȘI (Responsabil proiect Prof. Dr. Stancu Alexandru)
- P4 (USAMVBT): UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ A BANATULUI TIMIȘOARA (Responsabil proiect Lect Dr. Hădărugă Nicoleta)

[redacted]

- P5 (UMFVBT): UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE "VICTOR BABEŞ" TIMIŞOARA (Responsabil proiect Conf. Dr. Tănăsie Gabriela)

Principalele rezultate/ publicatii:

- 10 articole ISI; 6 articole în alte baze de date (naţionale şi internaţionale) şi Proceedings; 1 carte; 22 de lucrări ştiinţifice la Conferinţe Internaţionale şi 1 Naţionala; 1 Teză de Doctorat cu rezultate parţiale din proiect; nanoparticule magnetice de ferită Co-Fe (surfactate/nesurfactate) înglobate în lipozomi (magneto-lipozomi) cu potenţiale aplicaţii în terapia cancerului prin hipertermie magnetică;
- Rezultatele sunt cuprinse (detaliat) şi în documentele de raportare oficiale şi Raportul final către autoritatea contractantă (ANCS-CNMP);

Principalele publicaţii ISI:

[1] M. Stoia, M. Stefanescu, T. Dippong, O. Stefanescu, P. Barvinschi, *Low temperature synthesis of Co_2SiO_4/SiO_2 nanocomposite using a modified sol-gel method,* JOURNAL OF SOL-GEL SCIENCE AND TECHNOLOGY, 54 (2010) 49.

[2] C. Enachescu; A. Dobrinescu, A. Stancu, *Single-domain particle hysteresis for a Random Anisotropy Ising System with exchange and magnetostatic interactions,* JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS, 322 (2010) 1368.

[3] O. Ştefănescu, C. Davidescu, P. Barvinschi, *The effect of temperature and Fe^{3+} concentration on the formation of γ-Fe_2O_3 nanoparticles embedded in silica matrix,* ACTA CHIMICA SLOVENICA, 57 (2010) 424.

[4] P. Vlazan, M. Bradiceanu, P. Sfirloaga, R. Baies, A. Grozescu, S. Novaconi, *The precursors influence on the physical properties of cobalt ferrites nanoparticles,* JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS - Symposia, 1 (2009) 34.

[5] M. Pavel; A. Stancu, *Ferromagnetic Nanoparticles Dose based on Tumor Size in MFH Cancer Therapy,* IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS 45 (2009) 5251.

[6] M. Pavel; A. Stancu, *Study of the Optimum Injection Sites for a Multiple Metastasis Regionin Cancer Therapy by Using MFH,* IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS 45 (2009) 4825.

[7] M. Stefanescu, M. Stoia, T. Dippong, O. Stefanescu, P. Barvinschi, *Preparation of $Co_xFe_{3-x}O_4$ oxydic system starting from metal nitrates and propanediol,* ACTA CHIMICA SLOVENIA 56 (2009) 379.

[8] M. Stefanescu, M. Stoia, C. Caizer, T. Dippong, P. Barvinschi, *Preparation of $Co_xFe_{3-x}O_4$ nanoparticles by thermal decomposition of some organo-metallic precursors,* JOURNAL OF THERMAL AANALYSIS AND CALORIMETRY 97 (2009) 245.

[9] M. Pavel; G. Gradinariu; A. Stancu, *A study of the optimum dose of ferromagnetic nanoparticles suitable for cancer therapy using magnetic fluid hyperthermia.* IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, 44 (2008) 3205.

[10] M. Stefanescu, T. Dippong, M. Stoia and O. Stefanescu, *Study on the obtaining of cobalt oxides by thermal decomposition of some complex combinations, undispersed and dispersed in SiO_2 matrix,* JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY 94 (2008) 389.

Carte:

[11] C. Caizer, *Nano-Biomagnetism*, Editura Universităţii de Vest, Timişoara, 2010; ISBN 978-973-125-331-2

[redacted]

Conferinţe internaţionale *(extras).*

1. M. Stefanescu, M. Stoia, C. Caizer, T. Dippong, P. Barvinschi, *Preparation of $co_xfe_{3-x}o_4$ nanoparticles by thermal decomposition of some organo-metallic precursors*, **The 14-th International Conference on Thermal Analysis and Calorimetry,** 14 - 18 September, 2008, Sao Paulo, Brazilia.

2. M. Pavel, A. Stancu, *Study of the dependence of tumor dimension on the optimum dosage of ferromagnetic nanoparticles in cancer therapy using MFH,* **Joint European Magnetics Symposia (JEMS)**, 14-19 september, 2008, Dublin, Ireland; BM008.

3. A. Stancu; C. Enachescu, *Single-domain ferromagnetic particle hysteresis investigated with a Random Anisotropy Ising model,* **53rd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2008)**, November 10–14, 2008, Austin, Texas, USA; ID: DW-11, pag. 132.

4. M. Pavel; A. Stancu, *A Study of the Dependence of Tumor Volume on the Optimum Dosage of Ferromagnetic Nanoparticles In Cancer Therapy Using MFH,* **53rd Annual Conference on Magnetism and Magnetic Materials (MMM 2008)**, November 10–14, 2008, Austin, Texas, USA; ID: CG-13, pag. 85.

5. P. Vlazan, M. Bradiceanu, A. Grozescu, P. Sfirloaga, M. Miclau, S. Novaconi, I. Grozescu, *Advantage of hydrothermal synthesis cobalt ferritic nanostructures vs. coprecipitation*, **15th Central European Conference (CEWQO 2008)**, 30 May – 03 June, 2008, Belgrad.

6. C. Caizer, M. Stefanescu, M. Stoia, *The obtaining and the magnetic characterization of the cobalt ferrite nanocrystallites*, **IEEE Magnetics Society Chapter (IEEE ROMSC 2009)**, Romanian Section, June 6 - 9, 2009, Iasi, Romania; Invited paper: I5.

7. C. Caizer, P. Vlazan, P. Barvinschi, *The effect of Co^{2+} ions concentration on the magnetic behavior of the surfacted/nonsurfacted $Co_\delta Fe_{(3-\delta)}O_4$ nanoparticles,* **IEEE Magnetics Society Chapter (IEEE ROMSC 2009)**, Romanian Section, June 6 - 9, 2009, Iasi, Romania; Section A: Magnetic materials and advanced characterization, P11.

8. C. Caizer, D.M. Baltateanu, *Computational method for precise evaluation of the mean magnetic diameter of the SPM nanoparticles*, **IEEE Magnetics Society Chapter (IEEE ROMSC 2009)**, Romanian Section, June 6 - 9, 2009, Iasi, Romania; Section D. Computational magnetics, P10.

9. M. Pavel, A. Stancu, *Ferromagnetic nanoparticles dose based on tumor size in MFH cancer therapy*, **The 7th International Symposium on Hysteresis Modeling and Micromagnetics (HMM-2009)** - 11-14 may, 2009, Gaithersburg, MD, USA; PD-1, pag. 101.

10. M. Pavel, A. Stancu, *Study of the optimum injection sites for a multiple metastasis region in cancer therapy by using MFH*, **IEEE International Magnetics Conference, INTERMAG 2009**, 4-8 may, 2009, Sacramento, California, USA; DS-06, pag. 91.

11. C. Caizer, A. Stancu, P. Postolache, I. Dumitru, I. Bodale, P. Vlazan, *The magnetic properties of the $Co_\delta Fe_{(3-\delta)}O_4$ surfacted nanoparticles, with potential applications in cancer therapy,* **7th International Conference on Fine Particle Magnetism (ICFPM 2010)**, June 21 – 24, 2010, Uppsala, Sweden.

12. C. Caizer, M. Stefanescu, M. Stoia, P. Barvinschi, A. Neculae, *The Fe^{2+},Fe^{3+} ions and annealing temperature influence on the structure and magnetization of the $Co_x(Fe^{2+},Fe^{3+})_{3-x}O_4$ nanoparticles, obtained through the co-precipitation method,* **7th International Conference on Fine Particle Magnetism (ICFPM 2010)**, June 21 – 24, 2010, Uppsala, Sweden.

[redacted]

13. C. Caizer, N. Hadaruga, D. Hadaruga, G. Tanasie, P. Vlazan, *The Co ferrite nanoparticles/liposomes: magnetic bionanocomposites for applications in malignant tumors therapy,* **7th International Conference on Inorganic Materials**, 12 – 14 September 2010, Biarritz, France.

14. D.I. Hădărugă, N.G. Hădărugă, C. Lazău, C. Raţiu, C. Crăciun, I. Grozescu, *New liposomes containing metal oxides: original method for evaluation of composition,* **10th International Symposium on Metal Elements in Environment, Medicine and Biology**, Timişoara, November 11-12, 2010.

(4) Grant CNCSIS tip A, Cod CNCSIS 728/2006;

Contract nr. 56GR/2006; Contract nr. GR75/2007; Contract nr. 97GR/2008

Perioada de derulare a proiectului: 2006 – 2008;

Valoarea aprobată: 450.000.000 ROL;

- ***Titlu proiect:***

  CECETĂRI FUNDAMENTALE ŞI FUNDAMENTAL-APLICATIVE PRIVIND SISTEMELE DE NANOPARTICULE FERIMAGNETICE, SPINELICE, DISPERSE

  Director de proiect: Lect. Dr. CAIZER Costică

Contractor: UNIVERSITATEA DE VEST TIMIŞOARA (UVT)

Autoritatea Contractantă: CONSILIUL NAŢIONAL AL CERCETĂRII ŞTIINŢIFICE DIN ÎNVĂŢĂMÂNTUL SUPERIOR (CNCSIS)

Principalele rezultate/publicaţii:

- 6 articole ISI; 1 articol în Analele Univ.; 1 carte; 5 lucrări la Conferinţe Internaţionale şi 2 Naţionale; 1 Teză de Doctorat cu rezultate parţiale din grant; sisteme de nanoparticule ferimagnetice spinelice (Fe_3O_4, $CoFe_2O_4$, (Co-Fe)Fe_2O_4, (Ni-Zn)Fe_2O_4) dispersate în diferite medii (lichide (ferofluide), matrice solidă (SiO_2), aer);
- Rezultatele sunt cuprinse (detaliat) şi în documentele de raportare oficiale şi Raportul final către autoritatea contractantă (CNCSIS-UEFISCDI);

Principalele publicaţii (ISI):

[1] M. Stefanescu, M. Stoia, C. Caizer, O. Stefanescu, *Preparation of* $x(Ni_{0.65}Zn_{0.35}Fe_2O_4)/(1-x)SiO_2$ *nanocomposite powders by a modified sol-gel method*, MATERIALS CHEMISTRY AND PHYSICS, 113 (2009) 342 – 348.

[2] I. Hrianca, *On the possibility to achieve population inversion in a magnetic nanoparticle system*, PHYSICA B 403 (2008) 1831-1837.

[3] C. Caizer, *Magnetic properties of the novel nanocomposite* $(Zn_{0.15}Ni_{0.85}Fe_2O_4)_{0.15}/(SiO_2)_{0.85}$ *at room temperature*, JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 320 (2008) 1056-1062.

[redacted]

[4] M. Stoia, C. Caizer, M. Stefanescu, P. Barvinschi, I. Julean, *Obtaining of Ni0.65Zn0.35Fe2O4/SiO2 nanocomposites by thermal decomposition of complex compounds embedded in silica matrix*, JOURNAL OF THERMAL ANALYSIS AND CALORIMETRY 88 (2007) 193-200.

[5] C. Caizer, V. Tura, *Magnetic relaxation/stability of Co ferrite nanoparticles embedded in amorphous silica particles*, JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS 301 (2006) 513 – 520).

[6] M. Stefanescu, C. Caizer, M. Stoia, O. Stefanescu, *Ultrafine, perfectly spherical Ni-Zn ferrite nanoparticles, with ultranarrow distribution, isolated in a silica matrix, prepared by a novel synthesis method in the liquid phase*, ACTA MATERIALIA 54 (2006) 1249 – 1256).

Carte:

C. Caizer, *Impulsuri electrice. Aplicaţii în circuite electrice, dispozitive electronice şi magnetism tehnic*, Editura MIRTON, Timişoara, 2007, 268 pagini; I.S.B.N.: 978-973-52-0064-0.

Conferinţe internaţionale:

1. M. Stefanescu, M. Stoia, C. Caizer, T. Dippong, P. Barvinschi, *Preparation of $Co_xFe_{3-x}O_4$ nanoparticles by thermal decomposition of some organo-metallic precursors*, **14-th International Conference on Thermal Analysis and Calorimetry**, September, 2008, Sao Paulo, Brazilia.

2. C. Caizer, M. Stefanescu, M. Stoia, P. Barvinschi, I. Hrianca, *Advanced nanocomposites of Ni,Zn ferrite – amorphous silica, obtained by means of a new sol-gel method: magnetic behaviour*, **International Conference on Fine Particles Magnetism (ICFPM-07)**, October 9 – 12, 2007, Rome, Italy. Contribution: PA36, p. 128.

3. C. Caizer, D. M. Baltateanu, *Method for precisely determining the thickness of the shell of superparamagnetic surfacted nanoparticles*, **International Conference on Fine Particles Magnetism (ICFPM-07)**, October 9 – 12, 2007, Rome, Italy. Contribution: PA35, p. 127.

4. M. Stoia, M. Stefanescu, C. Caizer, O. Stefanescu, *Synthesis of magnetic nanocomposites x%(Ni0.75Zn0.25Fe2O4)/(100-x)%SiO2 by a sol-gel method*, **The IX International Symposium "Young People and Multidisciplinary Research" ISYPMR 2007 ACM-V**, Timisoara, 15-16 November,2007.

5. M. Stoia, C. Caizer, M. Stefanescu, P. Barvinschi, *Obtaining of $(Ni_{0.65}Zn_{0.35}Fe_2O_4)_x$-$(SiO_2)_{100-x}$*, **9th European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC 9)**, Krakow, Poland, 27 – 31 August, 2006.

Naţionale:

1. C. Caizer, M. Stefanescu, M. Stoia, P. Barvinschi, I. Hrianca, *The temperature and ferrite/silica ratio effect on the magnetic behavior of $\gamma(Zn_{0.35}Ni_{0.65}Fe_2O_4)$–$(1-\gamma)SiO_2$ nanocomposites*, **The 5th National Conference "New Research Trends in Materials Science" (ARM-5)**, 5-7 Sept., Sibiu, Romania, 2007. Contribution: 5-133.

2. C. Caizer, I. Hrianca, V. Ciupina, G. Prodan, *The structural and magnetic characterization of 5-6 nm soft nanoparticles, surfacted and dispersed in liquid matrix*, **The 5th National Conference "New Research Trends in Materials Science" (ARM-5)**, 5-7 Sept., Sibiu, Romania, 2007. Contribution: 5-132.

[redacted]

(5) Contract nr. 6891/2005 (subgrant CNCSIS tip A);

Perioada de derulare a contractului: 2005;

Valoare aprobată: 25.000.000 ROL;

- ***Titlu proiect:***

STUDIUL PROPRIETĂŢILOR MAGNETICE ALE NANOCOMPOZITELOR DE TIP $Ni_{(1-x)}Zn_xFe_2O_4/ SiO_2$

Director: Lect. Dr. CAIZER Costică

Contractor: UNIVERSITATEA DE VEST TIMIŞOARA (UVT)

Autoritatea Contractantă: UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIŞOARA (UPT) – CNCSIS

Principalele rezultate/publicaţii:

- 2 articole ISI; 4 comunicări la Conferinţe Internaţionale; nanoparticule de ferită Ni-Zn ultrafine şi cu forma sferică dispersate omogen în matrice amorfă de SiO_2, obţinute printr-o metodă nouă de sinteză chimică în fază lichidă;
- Rezultatele acestea sunt cuprinse (detaliat) şi în Raportul de cercetare către autoritatea contractantă);

Principalele publicaţii ISI:

[1] M. Ştefănescu, C. Caizer, M. Stoia, O. Ştefănescu, *Ni,Zn/SiO_2 ferrite nanocomposites prepared by an improved sol-gel method and their characterisation*, JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS 7 (2005) 607-614.

[2] M. Ştefănescu, C. Caizer, M. Stoia, O. Ştefănescu, *Ultrafine, perfectly spherical Ni-Zn ferrite nanoparticles, with ultranarrow distribution, isolated in a silica matrix, prepared by a novel synthesis method in the liquid phase*, ACTA MATERIALIA 54 (2006) 1249-1256.

Conferinţe internaţionale:

1. M. Ştefănescu, C. Caizer, M. Stoia, O. Ştefănescu, *Studies on the synthesis of Ni,Zn ferrite/SiO_2 nanocomposites trough a modified sol-gel method*, **Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering (RICCCE XIV)**, 22-24 Sept., 2005, Bucharest. Contribution: O-S02, p. 48.

2. C. Caizer, D. Bălţăteanu, *Precise method for evaluating the mean magnetic diameter of the superparamagnetic nanoparticles*, **Physics Conference (TIM-05) - with International Participation**, Timişoara, November $25^{th} – 26^{th}$, 2005. Contribution: MMP-03.

3. C. Caizer, N. Ştefu, D. Bălţăteanu, M. Ştefănescu, M. Stoia, P. Barvinschi, *Magnetic properties of the $Ni_{1-x}Zn_xFe_2O_4/ SiO_2$ nanocomposites*, **Physics Conference (TIM-05) - with International Participation**, Timişoara, November $26^{th} – 26^{th}$, 2005. Contribution: MMP-04.

4. M. Stoia, C. Caizer, M. Ştefănescu, P. Barvinschi, *Obtaining of $(Ni_{0.65}Zn_{0.35}Fe_2O_4)_x$-$(SiO_2)_{100-x}$*, **$9^{th}$ European Symposium on Thermal Analysis and Calorimetry (ESTAC 9)**, Crakow, POLAND, 28 – 31 August, 2006.

[redacted]

(V.2) Granturi de cercetare în care am fost *responsabil de echipă* din partea UVT (Fizică) (convenţii de colaborare);

- obţinute prin competiţie naţională -

(6) Grant CNCSIS tip A, Cod CNCSIS 648/2005

Contract nr. 2738/2006

Perioada de derulare a proiectului: 2005 – 2006;

Valoarea aprobată: 250.000.000 ROL

- ***Titlu proiect:***

  NANOCOMPOZITE DE TIP $Ni_XZn_{(1-X)}Fe_2O_4$ CU PROPRIETĂŢI MAGNETICE DIRIJATE, OBŢINUTE PRIN DOUĂ METODE NECONVENŢIONALE, ORIGINALE

  Director de proiect: Prof. Dr. Ştefănescu Mircea (UPT)
  Responsabil echipă din partea UVT-Fizică (convenţie de colaborare): Lect. Dr. Caizer Costică

Contractor: UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIŞOARA (UPT)
Autoritatea Contractantă: CNCSIS

(7) Grant CNCSIS tip A, Cod CNCSIS 583/2003

Perioada de derulare a proiectului: 2003 – 2005;

Valoare: 269.000.000 ROL;

- ***Titlu proiect***

  MATRICI HIBRIDE ORGANICE-ANORGANICE ŞI NANOCOMPOZITE MODIFICATE CHIMIC, CU PROPRIETĂŢI MAGNETICE SPECIALE, OBŢINUTE PRIN METODA SOL-GEL ŞI SONOSINTEZĂ

  Director de proiect: CPI Dr. Savii Cecilia (Academia Romana)
  Responsabil echipă din partea UVT-Fizică (convenţie de colaborare): Lect. Dr. Caizer Costică

Contractor: ACADEMIA ROMÂNĂ – FILIALA TIMIŞOARA
Autoritatea Contractantă: CNCSIS

(8) Grant ANSTI AT, nr. 6142/2000;

Perioada de derulare a proiectului: 2000;

- ***Titlu proiect:***

SINTEZA SOL-GEL SI CARACTERIZAREA UNOR NANOCOMPOZITE PE BAZA DE OXIZI DE FIER IN MATRICE DE SILICE AMORFA

[redacted]

Director de proiect: CS Mihaela POPOVICI (Academia Română – filiala Timişoara);
Responsabil echipa UVT-Fizică (convenţie colaborare): Asistent univ. Costică Caizer

Contractor: ACADEMIA ROMÂNĂ – FILIALA TIMIŞOARA
Autoritatea Contractantă: CNCSIS-ANCS

(VI) Premii/ distincţii privind recunoaşterea contribuţiilor ştiinţifice şi vizibilitatea internaţională

♦ **Distincţii;**

- ***The Albert Einstein Award of Excellence 2011***, ABI, USA;
- ***Diplomă de Excelenţă*** (pentru cercetare ştiinţifică), Universitatea de Vest Timişoara, 2010;
- "***TOP 100 SCIENTISTS 2009***", ***silver medal,*** IBC, Cambridge, ENGLAND;
- ***Nominalizat şi inclus în „WHO'S WHO IN THE WORLD***", 24th Edition, Marquis Who's Who, 2007, NJ, USA;
- **Cea mai înaltă distincţie, "*SUMMA CUM LAUDE*"**, la conferirea titlului de Doctor în Fizică, 2003;

♦ **Alte elemente de recunoaştere a contribuţiilor ştiinţifice:**

- ***Citări*** în reviste internaţionale de mare prestigiu cotate ISI (cu **ISI până la ~ 62**) (ex.: Phys. Rev. Lett., Phys. Rev. B, Appl. Phys. Lett., J. Appl. Phys., J. Phys.: Condens. Matter, Results Phys., Acta Materialia, Scripta Materialia, J. Am. Chem. Soc., Chem. Rev., Chem. Mater., Nano Today, Nanoscale, Nanotechnology, J. Nanobiotechnol., etc.);

- ***Hirsch index şi număr de citări;***
  - ***h-index*: 16** (Clarivate Analytics – Web of Science (WOS));
    18 (Scopus);
    20 (Google Academic);
  - ***numar de citări*** *(fără autocitări)*: **780** (Clarivate Analytics – WOS);

- ***Invitat ca referent ştiinţific la reviste ISI (WOS) din străinătate;***

  *- referent la 48 de reviste cu factor de impact (IF) (*cu ***IF până la ~30)****;*

(1) Materials Research Bulletin – Elsevier Science (referent din 2004);
(2) European Journal of Chemical Physics and Physical Chemistry) – Wiley-VCH (referent din 2004);
(3) Journal of Magnetism and Magnetic Materials – Elsevier Science (referent din 2005);
(4) Materials Chemistry and Physics – Elsevier Science (referent din 2005);
(5) Journal of Materials Science – Kluwer Academic (referent din 2005);
(6) Europhysics Letters – European Physical Society (referent din 2006);
(7) Materials Science and Engineering B: Solid State for Advanced Technology – Elsevier Science (referent din 2006);

[redacted]

(8) Journal of Materials Science and Technology – Chinese Academy of Science (referent din 2006);
(9) Advanced Functional Materials – Wiley-VCH (referent din 2007);
(10) European Journal of Inorganic Chemistry – Wiley-VCH (referent din 2007);
(11) Solid State Communication – Elsevier Science (referent din 2007);
(12) Small - Wiley-VCH (referent din 2007);
(13) Journal of Alloys and Compounds – Elsevier Science (referent din 2007);
(14) Physica B - Elsevier Science (referent din 2007);
(15) Journal of Physics D: Applied Physics – Institute of Physics Publishing (IOP), U.K. (referent din 2008);
(16) Processing and Application of Ceramics – Elsevier Science (referent din 2008);
(17) Nanotechnology – Institute of Physics Publishing (IOP), U.K (referent din 2009);
(18) Advanced Materials – Wiley-VCH (referent din 2009);
(19) Journal of Applied Physics – American Institute of Physics (AIP), USA (referent din 2009);
(20) International Journal of Modern Physics B – World Scientific Publishing, USA (referent din 2009);
(21) Materials Letters – Elsevier Science (referent din 2010);
(22) Materials Characterization – Elsevier Science (referent din 2012);
(23) Journal of Materials Science & Technology – Elsevier (ScienceDirect) (referent din 2016);
(24) Luminiscence – Wiley (referent din 2016);
(25) Journal of Materials Science – Springer Link (referent din 2017);
(26) Materials Science and Engineering: C – Elsevier (ScienceDirect) (referent din 2018);
(27) Nanomedicine – Taylor & Francis (UK) (referent din 2020);
(28) Science Progress – Sage Publications LTD (UK) (referent din 2021);
(29) Nanomaterials – MDPI (Switzerland) (referent din 2021);
(30) IEEE Transaction on Magnetics – IEEE Magnetics Society (referent din 2022);
(31) International Journal of Molecular Science – MDPI (Switzerland) (referent din 2022);
(32) Energies – MDPI (Switzerland) (referent din 2022);
(33) Crystals – MDPI (Switzerland) (referent din 2022);
(34) Pharmaceutics – MDPI (Switzerland) (referent din 2022);
(35) Medicina – MDPI (Switzerland) (referent din 2022);
(36) Cancers – MDPI (Switzerland) (referent din 2022);
(37) Magnetochemistry – MDPI (Switzerland) (referent din 2023);
(38) Results in Engineeering – Elsevier (referent din 2023);
(39) Heliyon – Elsevier (Cell Press) (referent din 2023);
(40) Materials – MDPI (Switzerland) (referent din 2023);
(41) Applied Sciences – MDPI (Switzerland) (referent din 2023);
(42) International Journal of Heat and Mass Transfer – Elsevier (referent din 2024);
(43) Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects – Elsevier (referent din 2024);
(44) Sensors – MDPI (Switzerland) (referent din 2024);
(45) Numerical Heat Transfer, Part B: Fundamentals – Taylor & Francis (referent din 2024);
(46) Pharmaceuticals – MDPI (Switzerland) (referent din 2024);
(47) Cancer Nanotechnology – Springer Nature (BMC) (referent din 2024);
(48) Scientific Reports – Springer Nature (referent din 2024);

- ***Invitat ca membru în societăţi/asociaţii profesionale/ştiinţifice;***

[redacted]

- ***internaţionale:***

(1) American Nano Society (2011);

(2) European Physical Society (EPS) (2011);

(3) Membru în International Biographical Centre (IBC), Cambridge, England ("As a eminent professional in the field of science") (2009);

(4) U.K. Magnetics Society (2005);

(5) Membership in the American Association for the Advancement of Science (AAAS) ("in recognition of standing in the greater scientific community") (2003);

- ***naţionale:***

(6) Societatea Română de Fizică (SRF) (reînscris în 2011);

(7) Asociaţia Română de Materiale "Teodor Segărceanu" (2005);

(8) Societatea Română de Materiale Magnetice (SRMM) (2005);

- **Alte elemente de recunoaştere:**

- ***Editor la reviste ştiinţifice din străinătate*** (INT. J. MOLEC. SCI. (WOS, IF 6.208, zona rosie (Q1)), APPL. SCI. (WOS, IF 2.838, zona galbena (Q2)), Editorial Board: Journal of Nanoscience, Hindawi Publishing);
- ***Editor invitat pentru cărţi ştiinţifice în edituri internaţionale*** (WILEY, SPRINGER, CAMBRIDGE Publishing Scholars);
- ***Editor invitat pentru volume ştiinţifice de cercetare în edituri internaţionale*** (WILEY, SPRINGER, MDPI-Switzerland);
- ***Invitat pentru a scrie capitole în volume de cercetare ştiinţifică (internaţionale)*** (SPRINGER, WILEY, FRANCIS & TAYLOR);
- ***Expert/ evaluator*** **ARACIS** (Registrul Naţional al Evaluatorilor (RNE) 2012);
- ***Expert stiintific/ evaluator proiecte de cercetare*** (**internaţionale**: Czech Science Foundation (GACR), CZECH); **naţionale**: ANCS/CNCSIS, UEFISCDI);
- ***Selected Paper***: I. Hrianca, **C. Caizer**, Z. Schlett, *Dynamic magnetic behavior of* Fe_3O_4 *colloidal nanoparticles* (source J. Appl. Phys. 92 (2002) 2125), **by the expert editors from American Institute of Physics (AIP) and American Physical Society (APS)**, for **Virtual Journal of Nanoscale Science & Technology** (Vir. J. Nan. Sci. & Techn., 6 (7) (2002);

Conf. Dr. Habil. CAIZER Costică

Timişoara, 14.06.2024

[redacted]

Anexe la CV:

- Lista de lucrări,
- Fişa standardelor academice CNATDCU – Fizică – UVT;