

## CURRICULUM VITAE

### Informații personale

Nume: CAIZER

Prenume: Costică

Adresa:

Universitatea de Vest din Timișoara

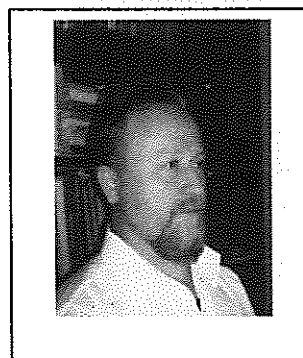
Facultatea de Fizică

Departamentul Fizică

Bv. V. Pârvan, nr. 4

300223 Timișoara

România



Tel: [redacted]

E-mail: costica.caizer@e-uvv.ro

E-mail alternativ: [redacted]

Web: <https://physics.uvt.ro/conf-dr-caizer-costica/>

[www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/sustineri-teze-abilitare/costica-caizer-abilitare/](http://www.phys.uaic.ro/index.php/scoala-doctorala/sustineri-teze-abilitare/costica-caizer-abilitare/)

<https://www.researcherid.com/rid/C-1124-2011>

<https://scholar.google.ro/citations?user=r0TZhlVMhNQC&hl=ro>

Data nașterii: 20.08.1960

Casatorit cu Dr. 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, Medic specialist Chirurgie plastică, Clinica de Chirurgie Plastică Casa Austria Timișoara;

**Poziția curentă:** *Conferențiar Dr. Dr. habil.*, Departamentul de Fizică, Universitatea de Vest Timișoara

*Conducător de doctorat;*

*Șef laborator: Nanomateriale Magnetice Avansate;*

### (I) Gradul de îndeplinire a standardelor academice CNATDCU necesare pentru postul didactic de Profesor – domeniul Fizică

Activități *	Profesor	Punctaje obținute de conf. C. Caizer
A	$\geq 2$	13,904
I	$\geq 4$	10,6464
P	$\geq 4$	14,04
C	$\geq 40$	282,633
h	$\geq 10$	13
Punctaj total	$\geq 12$	42,979

\* Activități conform Fișei personale de verificare a standardelor CNATDCU – Fizică – UVT;

A: Activitatea didactică și profesională;

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

C, h: Recunoașterea impactului activității (C: citări în reviste științifice ISI sau în cărți WoS; h: indicele Hirsch (WoS));

## **(II) Studii și diplome obținute**

- ◆ **Ministerul Educației Naționale, Abilitare în Fizică** ( susținută la **Universitatea “Al. I. Cuza” Iași**), 2015; *Atestat de Abilitare în Fizică*, 2018;
- ◆ **Universitatea de Vest Timișoara, Studii doctorale**, 1995-2003;  
*Diplomă de Doctor în Fizică, cu cea mai înaltă distincție “SUMMA CUM LAUDE”*, 2003;
- ◆ **Universitatea “Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Fizică**, 1981-1985; *Diplomă de Licență în Fizică*, 1985;  
Alte certificate;
- *Certificat de Definitivare în Învățământ, specializarea Fizică, cu media generală 10, Universitatea “Babeș-Bolyai” din Cluj-Napoca*, 1989 (prin Ordinul Ministrului Educației și Învățământului nr. 8360/1989);
- *Recomandarea pentru cercetare științifică – Universitatea “Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Fizică*, 1985 (dispoziție guvernamentală nr. 364822/1985);

## **(III) Experiența profesională și locurile de muncă ocupate**

- ◆ **Conferențiar, Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest Timișoara**, 2005-prezent;  
*Discipline*: Electricitate și magnetism, Magnetismul nanosistemelor (*curs nou*), Nano-biomagnetism (*curs nou*), Metode moderne de studiu a nanomaterialelor magnetice (*curs nou*), Bioelectromagnetism (*curs nou*), Metode fizice de control nedistructiv (*curs nou*), Fizică experimentală (II) (*curs nou*);
- ◆ **Șef de lucrări, Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara**, 2004-2005;  
*Discipline*: Electricitate și magnetism, Materiale magnetice, Nano- fluide magnetice (*curs nou*), Nano- biomagnetism (*curs nou*);
- ◆ **Doctorand, Universitatea de Vest Timișoara, 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 conferințe științifice (13 internaționale);
  - publicarea rezultatelor cercetării în 34 de lucrări științifice (16 în reviste ISI);
  - citarea rezultatelor publicate în reviste ISI de prestigiu (e.g.: 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 Timișoara, 1991-2003;**

*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;

- ◆ **Profesor asociat, Liceul nr. 2 Cugir, jud. Alba, 1988-1991;**

- *premiul II și premiul III la faza națională* a olimpiadelor școlare, 1988-1989;

- *premiul I și premiul III la faza județeană* (ultima fază ținută în acel an) a olimpiadelor școlare, 1989-1990;

- ◆ **Fizician- cercetator (concepție/cercetare), I.M. Cugir, jud. Alba, Departamentul Concepție, Secția I Proiectare (1988-1991);**

*Teme de cercetare:* Sortarea automată prin metode magnetice a țevelor din oțel tratate termic; Defectoscopie magnetică; Conceperea unei instalații magneto-inductive cu posibilitatea măsurării și sortării automate după duritate și alte caracteristici magnetice și structurale ale țevelor din oțel tratate termic; Fluorescența de rază X: aplicație la determinarea cantitativa, rapidă, cu precizie (cu prelucrarea pe computer) a concentrației elementelor de aliere din probele de oțel turnate;

- ◆ **Profesor de Fizică, Liceul nr. 2 Botoșani, 1985-1988;**

- *premiul III, Sesiunea de referate și comunicări științifice (fizică experimentală), faza județeană, 1986-1987;*

#### **(IV) Activitatea de cercetare științifică, didactică și publicații**

##### **Cercetare;**

*Domenii de cercetare științifică:* magnetism, nanomagnetism, nanostructuri magnetice avansate (nanoparticule magnetice, nanocompozite magnetice, nanofluide magnetice), relaxare magnetică, biomagnetism, radiofrecvență, hipertermia magnetică cu aplicație în terapia cancerului;

- *coordonarea a două grupuri de cercetare științifică (unul interdisciplinar: fizică, chimie, medicină, nanobiotehnologii);*
- *înființarea unui nou laborator de cercetare: “Magnetometrie – Nanoparticule Magnetice”;*
  - cu finanțare din proiect PNCDI-II 71-026/2007-2010, obținut ca *director – coordonator parteneriat* prin competiție națională;
  - investiție 140.000 EUR la Fizică-UVT din proiectul PNCDI-II: instalație performantă pentru cercetarea materialelor magnetice (diamagnetice, paramagnetice și cu ordonare magnetică), de ultimă generație: Magnetometru VSM QD-VersaLab, Quantum Design USA; sensibilitate:  $10^{-7}$  uem/g;  $\pm 30$  kOe; 50 – 400 °K);
- *dezvoltarea unui laborator de cercetare: “Nanomateriale Magnetice Avansate”;*
  - cu finanțare din grant CNCSIS A 728/2006-2008, obținut ca *director*, prin competiție națională;

- **introducerea a 2 noi direcții de cercetare științifică în facultate și UVT;**
  - (1) *Proprietăți magnetice ale nanomaterialelor avansate de tip spinel, sub formă de nanoparticule ferimagnetice dispersate în diferite matrici (lichide (nanofluid), solide (nanocompozite), aer (nanopulberi)), obținute din combinații complexe heteropolinucleare și prin sol-gel;*
  - (2) *Bio-nanosisteme ferimagnetice SPIONs-ciclodextrine/ lipozomi pentru aplicații în terapia cancerului prin hipertermie superparamagnetică (în parteneriat);*
- **Conceperea și realizarea a 5 instalații experimentale de laborator, performante, pentru cercetare științifică;**
  - (1) instalație pentru studiul proprietăților magnetice ale nanomaterialelor magnetice avansate (nanoparticule, nanocompozite, nanofluid), cu sistem de achiziții de date și PC;
    - publicată parțial în J. Phys.-Condens. Matter 15 (2003) 765;
  - (2) instalație pentru înregistrarea susceptivității magnetice și a ciclurilor de histerezis ale nanomaterialelor magnetice avansate, la scăderea continuă a temperaturii până la 77 K, prevăzută cu sistem de achiziții de date;
    - publicată parțial în: J. Appl. Phys. 92 (2002) 2125
  - (3) instalație pentru înregistrarea susceptivității magnetice inițiale și a histerezei dinamice (cu frecvența), în condiții de câmp magnetic intens cu frecvența până la ~700 Hz;
  - (4) instalație cu comandă electronică în comutație pentru studiul proceselor de magnetizare și relaxare magnetică în nanomateriale magnetice, cu durata de variație a câmpului magnetic de până la 5 nanosecunde (curent de magnetizare: 0 - 5 A);
    - publicată parțial în Annals Univ. Oradea, Physics VII (1997) 83;
  - (5) generator de oscilații în trenuri de undă de putere, pe prima frecvență industrială (6,67 MHz), utilizând ferite, linia de transmisie în  $\lambda/4$  și dispozitive semiconductoare în comutație;
    - publicată parțial în Annals West Univ. Timișoara, Phys. XXXII (1995) 28 și Rom. J. Phys. 46 (2001) 139;
- **Colaborări/ parteneri în cercetare:**
  - (1) Academia Română – Filiala Timișoara (CS I Dr. Cecilia Savii, Dr. Mihaela Popovici);
  - (2) Universitatea “Politehnica” Timișoara (Prof. Dr. Mircea Ștefănescu; Conf. Dr. Marcela Stoia);
  - (3) Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Electrochimie și Materie Condensată Timișoara (CS I Dr. Ioan Grozescu, IDT I Dr. Paulina Vlazan);
  - (4) Universitatea de Medicină și Farmacie “Victor Babeș” Timișoara (Prof. Dr. Cristina Dehelean, Prof. Dr. Codruța Șoica, Conf. Dr. Tănăsie Gabriela (ONCOGEN – Spitalul Clinic Județean Timișoara));
  - (5) Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară a Banatului Timișoara (Prof. Dr. Nicoleta Hădărugă);

- (6) Universitatea „Al. I. Cuza” Iași, Facultatea de Fizică, Centrul de Excelență „CARPATH” (Prof. Dr. Alexandru Stancu; Conf. Dr. Vasile Țura);
- (7) Institutul de Chimie Macromoleculară “Petru Poni” Iași – Centrul de Cercetări Avansate pentru Bionanoconjugate și Biopolimeri (CS I Dr. Mariana Pinteală, CS I Dr. Liviu Săcărescu);
- (8) Institutul Național C-D în Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” București (CS I Dr. Petru Mihai Racolța);
- (9) Institutul Național C-D de Chimie-Fizică „Ilie Murgulescu” București (CSI Dr. Victor Fruth);
- (10) Universitatea de Medicină și Farmacie Craiova (Conf. Dr. Alice-Sandra Buteică);
- (11) BIOCLINICA Timișoara (Dr. Eleonora Gheorghiu, Medic Primar Medicina de Laborator, Medic Șef Laborator);
- **8 granturi/ proiecte/ contracte de cercetare, obținute prin competiție națională și internațională (1 director-coordinator, 2 director, 1 responsabil, 2 responsabil echipa partener, 1 colaborator, 1 membru):**
    - grant internațional: COST Action, MP0902/2009 (2009 – 2013) – *responsabil WG2*;
    - contract PNCDI II, Parteneriate D7, 71-026/2007 (2007 – 2010) – *director - coordonator*;
    - grant CNCSIS A, Cod 728/2006 (2006 – 2008) – *director*;
    - contract (subgrant CNCSIS A), Contract 6891/2005 – *director*;
    - grant CNCSIS A, Cod 648/2005 (2005 – 2006) – *responsabil echipă UVT*;
    - grant CNCSIS A, Cod 583/2003 (2003 – 2005) – *responsabil echipă UVT*;
    - grant ANSTI, AT, nr. 6142/2000 – *colaborator* (convenție de colaborare nr. 149/2000, dintre Universitatea de Vest Timișoara și Academia Română - Filiala Timișoara);
    - contract CNCSU, nr. 4012/1995 – *membru în echipă*;
  - **îndrumare tineri cercetători și doctoranzi** (studenți la licență/ master în proiecte de cercetare și, parțial, doctoranzi (colaborare la finalizarea a 3 teze de doctorat));
  - **peste 50 de lucrări de cercetare științifică publicate** (v. lista de lucrări);
    - 30 în reviste ISI (cu ISI până la ~4 și RIS până la ~10); 40 publicate ca *singur* autor (11 din care 9 ISI), *prim* autor (17 din care 9 ISI) și *prim coautor* (12 din care 7 ISI);
  - **5 capitole de cercetare publicate în volume științifice (peer review) la mari edituri internaționale de prestigiu** (4 în SPRINGER, 1 în TAYLOR&FRANCIS-CRC Press) (v. lista de lucrări);
    - 4 capitole *singur* autor; 1 capitol *prim* autor;
  - **peste 60 de comunicări științifice la Conferințe** (v. lista de lucrări);
    - 35 la Conferințe Internaționale de prestigiu; 50 ca *singur* autor (11), *prim* autor (26) și *prim coautor* (13);

### Didactic;

- **titular al disciplinelor didactice** (pe poziția actuală de conferențiar):

- (1) **Magnetismul nanosistemelor;**
  - *curs nou* introdus de mine în facultate;
- (2) **Proprietăți magnetice ale substanței;**
  - *continut nou* introdus de mine;
- (3) **Bioelectromagnetism;**
  - *curs nou* introdus de mine în facultate (tematică nouă la nivel național: biocâmpurile electrice și magnetice ale corpului uman, cu aplicații în medicina modernă);
- **9 cursuri noi și laboratoare introduse în facultate pentru studenți, din care 5 publicate** (v. lista de lucrări):
  - 4 ca *singur* autor, 1 *prim* autor;
  - cursuri noi: Nano-biomagnetism, Nano-fluide magnetice, Metode moderne de studiu a nanomaterialelor magnetice, Metode fizice de control nedistructiv, Fizică, Fizică experimentală (II), Magnetismul nanosistemelor, Proprietăți magnetice ale substanței, Bioelectromagnetism;
  - conceperea și realizarea a 20 de lucrări *noi* de laborator (experimente și referate de laborator), și apoi publicarea lor în îndrumatoarele de laborator “Electricitate și Magnetism: Lucrări experimentale”, autori C. Caizer, I. Hrianca, și “Bioelectromagnetism: Lucrări de laborator”, autor C. Caizer (v. lista de lucrări);
- **dezvoltarea laboratorului didactic la disciplinele noi introduse;**
- **îndrumarea studenților la lucrările de Licență și Disertație;**
- **7 cărți/ cursuri publicate, cu referenți și ISBN, în edituri recunoscute CNCSIS** (v. lista de lucrări; publice în BCUT - Timișoara):
  - 6 *singur* autor și 1 *prim* autor;
- **1 Proiect educațional (formare inițială);**
  - **Proiectul pentru Învățământul Rural (PIR), 2005-2007;**  
MEN-UVT-Facultatea de Fizică – *responsabil* UVT pentru domeniul Fizică, și titular al cursului *Electricitate și magnetism*;
  - co-finanțat de Banca Mondială, Guvernul României și comunitățile rurale;
  - formare profesională de 2 ani în a doua specialitate (Fizică);

## **(V) Proiecte de cercetare-dezvoltare/ granturi**

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

- obținute prin competiție -
- (1) **grant suport internațional, Comisia Europeană: COST Action MP0902** (2009 – 2013);
- (2) **proiect de cercetare PNCDI-II, Parteneriate D7** (2007 – 2010);
- (3) **grant de cercetare: CNCSIS tip A** (2006 – 2008);
- (4) **contract de cercetare: subcontract CNCSIS A** (2005);

**(1) 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**

Contractor: *IFIN – HORIA HULUBEI*

Contracting Authority: *EUROPEAN COMMISSION (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);

**(2) Proiect PNCDI-II, Programul: PARTENERIATE ÎN DOMENII PRIORITYRE**

**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 OBTINEREA ȘI PROPRIETĂȚILE MAGNETICE ALE SISTEMELOR DE NANOPARTICULE FERIMAGNETICE DE  $\text{Co}_8\text{Fe}_{3-8}\text{O}_4$  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 consorțiu:**

- P1 (UPT): UNIVERSITATEA “POLITEHNICA” TIMIȘOARA (Responsabil proiect Prof. 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 Prof. Dr. Hădăruță Nicoleta)
- P5 (UMFVBT): UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "VICTOR BABEȘ" TIMIȘOARA (Responsabil proiect Conf. Dr. Tănăsie Gabriela)

**Principalele publicații rezultate:**

- 10 articole ISI; 6 articole în alte baze de date și Proceedings; 22 de lucrări științifice la Conferințe Internaționale și 1 Națională; 1 Teză de Doctorat cu rezultate parțiale din proiect (acestea sunt cuprinse (detaliat) și în documentele de raportare oficiale și Raportul final către autoritatea contractantă (CNMP-ANCS));

**(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;

- **Titlu proiect:**

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

**Director de proiect: Lect. Dr. CAIZER Costică**

Contractor: UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA (UVT)

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

**Principalele publicații rezultate:**

- 6 articole ISI; 1 articol în Anale; 5 lucrări la Conferințe Internaționale și 2 Naționale; 1 Teză de Doctorat cu rezultate parțiale din grant (acestea sunt cuprinse (detaliat) și în documentele de raportare oficiale și Raportul final către autoritatea contractantă (CNCSIS-UEFISCDI));

**(4) Contract nr. 6891/2005 (subgrant CNCSIS A)**

Perioada de derulare a contractului: 2005;

Valoare aprobată: 25.000.000 ROL;

- **Titlu proiect**

STUDIUL PROPRIETĂȚILOR MAGNETICE ALE NANOCOMPOZITELOR DE TIP  $\text{Ni}_{(1-x)}\text{Zn}_x\text{Fe}_2\text{O}_4/\text{SiO}_2$

**Director: Lect. Dr. CAIZER Costică**

Contractor: UNIVERSITATEA DE VEST TIMIȘOARA (UVT)

Autoritatea Contractantă: UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA (UPT)

**Principalele publicații rezultate:**

- 2 articole ISI; 2 comunicări la Conferințe Naționale (acestea sunt cuprinse (detaliat) și în Raportul de cercetare către autoritatea contractantă);



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

- obținute prin competiție -

**(1) Grant CNCSIS 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 PROPRIETĂȚI MAGNETICE DIRIJATE, OBȚINUTE PRIN DOUĂ METODE NECONVENȚIONALE, ORIGINALE

**Director de proiect: Prof. Dr. Ștefănescu Mircea (UPT)**

**Responsabil echipă din partea UVT-Fizică (convenție de colaborare): Lect. Dr. Caizer Costică**

Contractor: UNIVERSITATEA POLITEHNICA TIMIȘOARA (UPT)

Autoritatea Contractantă: CNCSIS

**(2) Grant CNCSIS A, Cod CNCSIS 583/2003**

Perioada de derulare a proiectului: 2003 – 2005;

Valoare: 269.000.000 ROL;

• **Titlu proiect**

MATRICI HIBRIDE ORGANICE-ANORGANICE ȘI NANOCOMPOZITE MODIFICATE CHIMIC, CU PROPRIETĂȚI MAGNETICE SPECIALE, OBȚINUTE PRIN METODA SOL-GEL ȘI SONOSINTEZĂ

**Director de proiect: CPI Dr. Savii Cecilia (Academia Romana)**

**Responsabil echipă din partea UVT-Fizică (convenție de colaborare): Lect. Dr. Caizer Costică**

Contractor: ACADEMIA ROMÂNĂ – FILIALA TIMIȘOARA

Autoritatea Contractantă: CNCSIS

**(3) 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

**Director de proiect: CS Mihaela POPOVICI (Academia Română)**

**Responsabil echipa UVT-Fizică (convenție colaborare): Assistant Professor Costică Caizer**

Contractor: ACADEMIA ROMÂNĂ – FILIALA TIMIȘOARA

Autoritatea Contractantă: CNCSIS

## **(VI) Premii/ distincții și alte elemente de recunoaștere a contribuțiilor științifice și vizibilitatea internațională**

### ◆ **Distincții:**

- *The Albert Einstein Award of Excellence 2011*, ABI, USA;
- *Diplomă de Excelență* (pentru cercetare științifică), Universitatea de Vest Timișoara, 2010;
- *“TOP 100 SCIENTISTS 2009”*, *silver medal*, IBC, Cambridge, ENGLAND;
- *nominalizat și inclus în „WHO’S WHO IN THE WORLD”*, 24<sup>th</sup> Edition, Marquis Who’s Who, 2007, NJ, USA;
- **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 prestigiu cotate ISI (cu **ISI până la ~46**) (ex.: Phys. Rev. Lett., Phys. Rev. B, Appl. Phys. Lett., J. Appl. Phys., J. Phys.–Condens. Matter, Nano Today, Nanoscale, Nanotechnology, Scripta Materialia, J. Am. Chem. Soc., Chem. Rev., Chem. Mater. etc.);
- **Hirsch index și număr de citări;**
  - **h-index: 13** (ISI Thomson Reuters (Clarivate Analytics) – Web of Science);  
14 (Scopus);  
16 (Google Academic);
  - **numar de citări (fără autocitări): peste 550** (ISI – Web of Science);
- **Invitat ca referent științific la reviste ISI din străinătate;**
  - referent la 22 de reviste ISI (cu **ISI până la ~14**);
  - (1) Materials Characterization (ISI: 1,572) – Elsevier Science (referent din 2012);
  - (2) Materials Letters (ISI: 2,307) - Elsevier Science (referent din 2010);
  - (3) Nanotechnology (ISI: 3,979) - Institute of Physics Publishing (IOP), U.K (referent din 2009);
  - (4) Advanced Materials (ISI: 13,877) - Wiley-VCH (referent din 2009);
  - (5) Journal of Applied Physics (ISI: 2,168) – American Institute of Physics (AIP), USA (referent din 2009);
  - (6) International Journal of Modern Physics B (ISI: 1,053 ) - World Scientific Publishing, USA (referent din 2009);
  - (7) Journal of Physics D: Applied Physics (ISI: 2,544) – Institute of Physics Publishing (IOP), U.K. (referent din 2008);
  - (8) Processing and Application of Ceramics - Elsevier Science (referent din 2008);
  - (9) Advanced Functional Materials (ISI: 10,179) Wiley-VCH (referent din 2007);

- (10) European Journal of Inorganic Chemistry, (ISI: 3,049) Wiley-VCH (referent din 2007);
- (11) Solid State Communication (ISI: 1,649) - Elsevier Science (referent din 2007);
- (12) *Small* (ISI: 8,349) - Wiley-VCH (referent din 2007);
- (13) Journal of Alloys and Compounds (ISI: 2,289) - Elsevier Science (referent din 2007);
- (14) Physica B (ISI: 1,063) - Elsevier Science (referent din 2007);
- (15) Europhysics Letters (ISI: 2,171) – European Physical Society (referent din 2006);
- (16) Materials Science and Engineering B: Solid State for Advanced Technology (ISI: 1,518) - Elsevier Science (referent din 2006);
- (17) Journal of Materials Science and Technology (ISI: 0,738) – Chinese Academy of Science (referent din 2006);
- (18) Journal of Magnetism and Magnetic Materials (ISI: 1,780) - Elsevier Science (referent din 2005);
- (19) Materials Chemistry and Physics (ISI: 2,234) - Elsevier Science (referent din 2005);
- (20) Journal of Materials Science (ISI: 2,015) – Kluwer Academic (referent din 2005);
- (21) European Journal of Chemical Physics and Physical Chemistry (ISI: 3,412) – WILEY – VCH (referent din 2004);
- (22) Materials Research Bulletin (ISI: 2,105) – Elsevier Science (referent din 2004);

- ***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*** (Editorial Board: *Journal of Nanoscience*, Hindawi Publishing);
- ***invitat ca expert științific/ evaluator proiecte de cercetare*** (internaționale: Czech Science Foundation (GACR), CZECH); **naționale:** ANCS/CNCSIS, UEFISCDI);
- ***expert/ evaluator ARACIS*** (Registrul Național al Evaluatorilor (RNE) 2012);

- *invitat pentru a scrie capitole în volume de cercetare științifică (internaționale)* (SPRINGER, IOP Publishing (Institute of Physics, UK), FRANCIS & TAYLOR (USA));
- *invitat pentru a scrie cărți științifice la edituri internaționale* (Cambridge Publishing Scholars, Bentham Science Publishers, Nova Science, World Scientific);
- *invitat ca editor de capitole de cercetare în volume științifice la edituri internaționale* (SPRINGER);
- **Selected Paper:** I. Hrianca, C. Caizer, Z. Schlett, *Dynamic magnetic behavior of Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> 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) (Electronic Journal), <http://www.vjnano.org/>);

Conf. Dr. Dr. habil. CAIZER Costică

Timișoara, 24.05.2019



UNIVERSITATEA DE VEST DIN TIMISOARA  
FACULTATEA DE FIZICA  
**Departamentul de Fizica**

**Candidat: Conf. Dr. Dr. habil. CAIZER Costică**

## **PLAN MANAGERIAL**

pentru funcția de **director de departament**

### **1. Introducere**

Planul managerial are la baza Legea Educatiei Nationale, Carta UVT, Planul strategic de dezvoltare al Facultatii de Fizica si Planul strategic de dezvoltare al UVT.

### **2. Situatia actuala a Departamentului de Fizica**

Departamentul de Fizica este componenta principala a Facultatii de Fizica din UVT, facultate care mai are in componenta sa si Scoala Doctorala in Fizica, fiind clasificata in *categoria A*, conform criteriilor de performanta academica.

Resursa umana din department este in general imbatranita, fiind prea putini tineri care ocupa functii didactice in department, ca urmare si a salarizarii reduse a acestora.

Resursele materiale necesare desfasurarii in conditii bune a activitatilor didactice si de cercetare din department sunt limitate si nu se ridica la nivelul departamentelor/facultatilor similare din tara (din consortiu universitar: Bucuresti, Cluj si Iasi), si cu atat mai putin la nivelul de actualitate si performanta la care ar trebui, pentru a fi competitive la nivel international (european, in primul rand). Aceasta se datoreaza sistemului deficitar de finantare a invatamantului superior, precum si a subfinantarii acestuia, dar si a managementului necorespunzator la nivelul departamentului si al facultatii, cadrele didactice cu potential si cu rezultate nefiind suficient stimulate si motivate.

Cu toate aceste neajunsuri, experienta si daruirea cadrele didactice au contribuit totusi la realizarea de performate academice si stiintifice la nivelul departamentului, prin publicatii didactice recunoscute CNCSIS si stiintifice de nivel international, bine cotate in sistemul ISI

Thomson - Web of Science, proiecte de cercetare științifică, naționale și internaționale, înființarea de programe educaționale noi de licență și master în acord cu cererea pe piața muncii, participarea la conferințe științifice și programe de perfecționare didactică.

O altă problemă reală a departamentului, și a facultății în același timp, este scăderea numărului de studenți, precum și lipsa de motivare viitoare a acestora, ceea ce ridică probleme serioase de finanțare a departamentului, în sistemul actual de finanțare a învățământului superior.

### **3. Planul managerial de dezvoltare a departamentului**

În realizarea planului managerial directorul de departament va acționa în acord cu prevederile legale și a Cartei UVT, conform atribuțiilor sale.

Directorul de departament va planifica, organiza, implementa și verifica activitatea departamentului în cadrul programului de studii de licență, cu specializările Fizică, Fizică informatică și Fizică medicală, și a programului de master, cu specializările Physics and technology of advanced materials, Fizică aplicată în medicină și Astrofizică și fizică computațională.

*Atribuțiile directorului de departament* sunt cele stipulate în Carta UVT.

#### **Obiective și direcții propuse**

Mai jos sunt redate câteva obiective și direcții pe care le consider prioritare în perioada următoare.

#### **Obiectivul strategic**

Mentineră Departamentului și a Facultății de Fizică în domeniul de clasificare A, alături de facultățile similare din universitățile din București, Iași și Cluj.

#### **Obiective operaționale și direcții prioritare propuse**

- *In plan didactic*
  - creșterea prestigiului și vizibilității internaționale a membrilor/departamentului;
  - creșterea performanței didactice și în cercetare științifică;
  - adaptarea permanentă a ofertei educaționale la cerințele mediului socio-economic;

- dezvoltarea departamentului prin diversificarea programelor de studii, adaptate la cerintele pietii, si dezvoltarea unor noi directii didactice si de cercetare in concordanta cu programele europene;
  - cresterea numarului cadrelor didactice titulare si a cercetatorilor cu performante in departament;
  - cresterea numarului de cadre didactice *abilitate* pentru a conduce doctorate;
  - diseminarea rezultatelor in mediul academic si economic;
  - finantarea din surse proprii, pe baza de competitie, a participarilor la conferinte;
  - implicarea continua a cadrelor didactice in programe educationale si de formare nationale, care sa atraga finantare si sa permita dezvoltarea infrastructurii didactice, a bazei materiale a departamentului si cresterea veniturilor salariale suplimentare;
  - crearea colectivelor de cadre didactice in jurul unor discipline apropiate, care sa duca la cresterea performantei didactice si la dezvoltarea/ actualizarea disciplinelor si a laboratoarelor didactice;
  - realizarea activitatilor didactice de predare si a lucrarilor practice conform competentelor fiecarui cadru didactic, a experientei acumulate si a rezultatelor obtinute, in plan didactic si stiintific, in invatamantul superior;
  - stimularea si motivarea cadrelor didactice cu performante didactice si in cercetare;
  - incurajarea cadrelor didactice pentru a efectua mobilitati didactice, in tara si strainatate, in vederea perfectionarii cunostintelor si a metodelor de predare;
  - promovarea continua a departamentului, impreuna cu facultatea, prin mentinerea site-ului departamentului/facultatii la zi, cu informatii actualizate, si prezentarea lor intr-o forma atractiva pentru vizitatori;
  - asigurarea unui climat academic, colegial, si a unui cadru de colaborare intre cadrele didactice din departament;
- etc..

- ***Cercetare stiintifica***

- dezvoltarea si/sau crearea in cadrul departamentului a catorva *directii de cercetare majore*, coordonate de lideri cu experienta si recunoastere internationala, care sa coaguleze resursele umane si materiale din departament in jurul unor proiecte, cu perspective de dezvoltare;

- dezvoltarea centrelor de cercetare existente in departament si infiintarea unor noi centre de cercetare stiintifica cu potential aplicativ, care sa atraga tineri masteranzi, doctoranzi si postdoctoranzi;
- acreditarea CNCS a centrelor de cercetare existente si recunoscute la nivel de facultate sau UVT;
- realizarea de parteneriate durabile in cercetare, nationale si/sau internationale, cu universitati si facultati de profil si institute de cercetare-dezvoltare, precum si cu agenti economici interesati de rezultatele cercetarii;
- participarea in proiecte europene, gen Horizon 2020 etc.;
- accesarea de proiecte si cresterea investitiilor in aparatura de cercetare performanta in vederea dezvoltarii infrastructurii si a laboratoarelor de cercetare;
- implicarea la nivelul departamentului in proiecte pe fonduri structurale, care sa dezvolte puternic infrastructura de cercetare, cu consecinte directe asupra calitatii rezultatelor si a performentei in cercetare;
- atragerea si stimularea studentilor pentru a efectua activitati de cercetare stiintifica in grupurile de cercetare existente din departament;

*Calitatea* activitatilor didactice si de cercetare stiintifica si *impactul rezultatelor* obtinute va prima in toata activitatea.

- ***In plan financiar***

Reducerea numarului de studenti care studiaza fizica a dus la dificultati financiare majore in cadrul departamentului si a facultatii, ceea ce a afectat si *calitatea* procesului didactic.

In conditiile actuale de finantare a invatamantului superior, problema redresarii financiare a departamentului poate fi realizata, partial daca nu chiar integral, prin *accesarea de fonduri nerambursabile* prin proiecte, nationale si/sau europene, de *cercetare, dezvoltare a resurselor umane si structurale*. Aceasta va permite dezvoltarea infrastructurii de cercetare, a bazei materiale, a resursei umane, precum si remuneratia suplimentara a cadrelor didactice si cercetatorilor din departament.

Totodata, ca urmare a implementarii proiectelor accesate, domeniul va deveni atractiv pentru studenti si absolventi, in special pentru masteranzi, doctoranzi si postdoctoranzi, care vor putea sa aplice si sa lucreze in colectivele de cercetare din departament (crearea de noi locuri de munca bine platite in cadrul proiectelor, si in conditii de lucru la standarde



europene). Aceasta va stimula si competitia, cu rezultate benefice asupra nivelului de pregatire si asimilare a cunostintelor a viitorilor fizicieni, doctoranzi si postdoctoranzi.

Pentru realizarea acestui obiectiv, se va avea in vedere constituirea grupurilor de cercetare si a directiilor de cercetare in department, conform celor specificate la capitolul anterior (cercetare stiintifica), in vederea accesarii si implementarii de proiecte.

- ***Dezvoltarea resursei umane proprii ale departamentului***

Directorul de departament se va preocupa de gasirea solutiilor necesare pentru avansarea cadrelor didactice pe functii didactice superioare, atunci cand exista criteriile de performanta academica indeplinite, astfel incat sa existe o *motivare permanenta* a cadrelor didactice, si o avansare in cariera universitara a acestora intr-un ritm normal in timp, si nu atunci cand forta de munca ajunge sa fie imbatranita;

Stabilirea la nivelul departamentului a unui plan pentru avansarea in cariera a cadrelor didactice din department cu performante didactice si in cercetare;

Stimularea, prin premiere, a cadrelor didactice cu performante superioare dovedite, si de recunoastere internationala; etc..

- ***Dezvoltarea bazei materiale proprii a departamentului***

Intretinerea si repararea in permanenta a bazei materiale si a aparaturii existente din fonduri ale departamentului/facultatii;

Dezvoltarea infrastructurii proprii si dotarea laboratoarelor cu echipamente noi, moderne, prin investitii majore din proiecte, si accesarea de fonduri nerambursabile; etc..

- ***Relatia cu studentii***

Studentii vor fi in permanenta in atentia directorului de departament, in vederea asigurarii conditiilor de studiu si a unei atmosfere academice corespunzatoare;

Prin activitatile de tutoriat eventualele probleme/ dificultati intampinate de studenti, mai ales la cei de anul I, vor fi depistate si rezolvate la timp;

Stimularea studentilor cu performante notabile in pregatire, si antrenarea lor in cercuri/ grupuri de cercetare din departament;

## DECLARATIE

Subsemnatul, Conf. Dr. Dr. habil. Caizer Costică, angajat al Universității de Vest din Timișoara, Facultatea de Fizică, declar că nu am fost lucrător sau colaborator al securității.

Semnătura,

Conf. dr. Caizer Costică

Timișoara, 10.10.2019

