

## Curriculum Vitae

## Elena-Vasilica GAFTON (căs. TRANDAFIR)

📍 29C Zidarului, Dumbrava Rosie, Piatra Neamt, RO-617189

☎ +4 0743 391 301

✉ [gafton.vasilica@gmail.com](mailto:gafton.vasilica@gmail.com)

Cetățenie: Română

31.03.1989

### Locul de muncă vizat

#### Asistent de cercetare

Poziția 5 în Statul de funcții

Departament: L1 - CHIMIE

Domeniul științific: Chimie, inginerie chimică, știința și ingineria materialelor  
Centrul CERNESIM

### Educație și formare

- 2013 – 2016 Studii doctorale la Facultatea de Fizică, Universitatea Alexandru Ioan Cuza din Iași;  
*Contribuții la studiul influenței fasciculelor ionice asupra proprietăților materialelor magnetice*  
(Calificativ Excelent).
- 2010 - 2013 Master (Iulie 2013 – 10/10)  
Specializarea:  
1. Materiale avansate. Nanotehnologii- în limba engleză  
2. NANOMAT de la Universitatea Paris 6  
*Straturi subțiri magnetice. Obținere și caracterizare*
- 2007 - 2010 Licență, specializarea Fizică - Informatică (Iulie 2010 – 9.5/10)  
*Ferite dopate cu pământuri rare*  
Îndrumător: prof. dr. Ovidiu Călțun

#### Activități de cercetare:

- studiul efectului interacțiunii fasciculelor de ioni încărcate energetic cu nanosisteme de materiale feromagnetice, utilizând o sursă de ioni supra-încărcați lenți SIMPA (acronim pentru „Source d'Ions Multichargés du Paris”) din dotarea Institutului de Nanoștiințe din Paris – M. Trassinelli;
- sinteza și caracterizarea structurală și magnetică a straturilor subțiri de ferite de zinc obținute prin metoda ablației laser (în colaborare cu Laboratorul de Optica Atmosferei, Spectroscopie și Lasere – S. Gurlui);
- sinteza și caracterizarea structurală și magnetică a pulberilor de ferite de zinc obținute prin metoda coprecipitării (în colaborare cu grupul "Compuși coordinativi și materiale anorganice" – A. Pui);
- sinteza și caracterizarea structurală și magnetică a straturilor subțiri de arsenură de mangan obținute prin metoda epitaxiei moleculare din dotarea Institutului de Nanoștiințe din Paris – M. Marangolo;
- sinteza și caracterizarea structurală și magnetică a pulberilor de oxizi ferici de mangan obținute prin metoda auto-combustiei (în colaborare cu grupul "Compuși oxidici cu proprietăți speciale" – M.N. Palamaru).

### Experiența profesională

August 2017 - prezent

#### Asistent de cercetare științifică

Laboratorul de Optica Atmosferei, Spectroscopie și Lasere – S. Gurlui

Activități principale: sinteza și caracterizarea structurală și magnetică a straturilor subțiri obținute prin metoda ablației laser;

Membru în echipa de cercetare din cadrul proiectelor naționale finanțate de Agenția Spațială

- SATY – Micro-propulsoare hibride pentru sateliți (169/20.07.2017);
- AirFRAME - Aerosol properties retrieval from remote sensing spectroscopic measurements (162/20.07.2017). (<http://spectroscopy.phys.uaic.ro>)

Interes asupra Infrastructurii de cercetare a aerosolilor, norilor și gazelor minore (ACTRIS), participare la ședințele de lucru.

Februarie - Iulie 2017

**Fizician**

Laborator Analize Speciale

**S.C. Kober S.R.L.**

Strada Gheorghe Caranfil Nr.2, Dumbrava Rosie, Jud. Neamt 617410 Romania

Activități principale:

- Investigarea proprietăților materiilor prime și a produselor pelculogene pe bază de apă sau solvent utilizând tehnicile: spectroscopie UV VIS, gaz-cromatografie, reometrie, calorimetrie de scanare diferențială, dynamic light scattering (zetalyzer);
- Determinarea coordonatelor colorimetrice utilizând spectrofotometre Datacolor și gestionarea bazei de coloranți utilizând programul Match Pigment Plus.

**Stagii de cercetare**

Iunie 2015

*Institutul de NanoȘtiințe din Paris*

Activități de cercetare: studiul interacțiunii fasciculelor de ioni încărcate energetic cu nanosisteme de materiale feromagnetice (10 nm nanoparticule de ferită de zinc) utilizând difracția de raze X, magnetometria cu probă vibrantă și SQUID.

Septembrie- Decembrie 2014

*Institutul de NanoȘtiințe din Paris*

Activități de cercetare: studiul interacțiunii fasciculelor de ioni încărcate energetic cu nanosisteme de materiale feromagnetice (250 nm straturi subțiri de ferită de zinc) utilizând măsurători de profilometrie, difracție de raze X, microscopie de forță atomică, magneto-optical Kerr-effect, magnetometrie cu probă vibrantă și SQUID.

Ianuarie - Iulie 2012

*Institutul de NanoȘtiințe din Paris*

Activități de cercetare: obținerea straturilor subțiri feromagnetice prin epitaxie moleculară și investigarea proprietăților acestora prin microscopie de forță atomică și magnetică, efect Kerr magneto-optic, magnetometrie cu probă vibrantă.

Septembrie - Decembrie 2011

*Student masterand M2, specializarea NANOMAT la Universitatea Pierre si Marie Curie din Paris*  
Competențe tehnice dobândite: fotoluminiscentă, efect Kerr, spectroscopii locale și non-locale (STS, IR, Raman, XPS, spectroscopie cu neutroni).

Sinteza și caracterizarea pulberilor de oxid de zinc obținute prin metoda evaporării termice utilizând tehnicile de investigare UV-VIS și fotoluminiscentă.

Februarie - Iulie 2011

*Student Erasmus la Departamentul de Fizică, Universitatea din Patras, Grecia*

Activități de cercetare în Laboratorul de Semiconductori Organici &amp; Anorganici.

Competențe tehnice dobândite: depunerea straturilor subțiri magnetice prin tehnica spin coating, caracterizarea proprietăților structurale utilizând difracția de raze X și măsurători de profilometrie.

Iunie - Septembrie 2009

*Mobilitate Erasmus Placement la Departamentul de Fizică, Universitatea din Patras, Grecia*

Activități științifice: Familiarizarea cu elemente fundamentale și concepte de fizică și de didactica fizicii.

**Stagii de instruire**

26 Octombrie – 6 Noiembrie 2015

Winter School

*Ninth International Accelerator School for Linear Colliders*

Intensive courses on warm and cold radio frequency machines:

- ILC, CLIC, LINAC basics and instrumentation basics,
- normal conducting RF,
- superconducting RF,
- instrumentation,
- LLRF and high power RF.

Principalele subiecte acoperite

Numele organizatiei care ofera  
instruirea

Linear Collider Collaboration and the ICFA Beam Dynamics Panel;

Organizat de Centrul canadian pentru acceleratoarele de particule, TRIUMF, Columbia Britanică.

Decembrie 2018

04-15 Decembrie 2013

Winter School

*Eighth International Accelerator School for Linear Colliders*

Principalele subiecte acoperite

Intensive courses on particle accelerators physics:

- ILC, CLIC, linac basics and instrumentation basics,
- damping rings and ring colliders,
- beam delivery system and beam-beam effects.

Organizat de Institutul de Tehnologie a Acceleratoarelor de la Universitatea din Ankara.

### Aptitudini și competențe personale

Nativ

Română

Limbi straine

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
<b>Engleză</b> C1	C1	C1	C1	C1
<b>Franceză</b> B1	B2	B1	B1	B1

Competențe de utilizare a calculatorului

MS Office (Word, Excel, PowerPoint), Origin, WinSpec, LabView, ImageJ, Match Pigment Plus.

Competențe organizatorice

Membră în Secretariatul Conferinței Naționale „Fizica și Tehnologiile Educaționale Moderne” în anii 2010-2018, organizate la Iași, România;

Membră în Comitetul de Organizare al Conferinței Naționale „Pentagonul Facultăților de Fizică din România” organizate la București – 2014 și Timișoara – 2015.

Competențe și abilități sociale

Spirit de echipă dobândit în timpul lucrului cu diferite echipe, în diferite domenii, obținerea unor rezultate foarte bune datorită bunei colaborări;

Sociabilitate (dobândită în cadrul cursurilor universitare, la colocvii și conferințe);

Capabilitatea de a lucra cu diferite persoane indiferent de vârstă sau de pregătire.

Activități științifice

Autor și co-autor al 6 lucrări cotate ISI și 8 non-ISI, 8 prelegeri la seminarii;

Membră în echipa de cercetare a trei proiecte științifice naționale;

47 prezentări orale și poster la conferințe naționale și internaționale;

10 participări la stagii de instruire și workshop-uri.

Author ID: <http://www.researcherid.com/rid/M-2953-2017><http://www.orcid.org/0000-0003-1449-6089>