



INFORMAȚII  
PERSONALE


## DUCU Marian-Cătălin

 Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București – Centrul Universitar Pitești

Regia Autonoma Tehnologii pentru Energia Nucleară

 0040348453102

 [catalin.ducu@raten.ro](mailto:catalin.ducu@raten.ro), [marian\\_catalin.ducu@upb.ro](mailto:marian_catalin.ducu@upb.ro)

 [www.upit.ro](http://www.upit.ro), [www.upb.ro](http://www.upb.ro), [www.raten.ro](http://www.raten.ro),

 EXPERIENȚA  
PROFESIONALĂ

- 2024 - Prezent **Director de Strategie si Dezvoltare**  
Regia Autonoma Tehnologii pentru Energia Nucleara – RATEN
- 2023 - Prezent **Președinte al Consiliului de Administrație**  
Regia Autonoma Tehnologii pentru Energia Nucleara – RATEN
- 2020 – 2022 **Administrator provizoriu si Director General**  
Regia Autonoma Tehnologii pentru Energia Nucleara - RATEN
- Asigurarea conducerii executive a RATEN (cu un număr de aprox. 900 de angajați) alcătuită din două sucursale: INSTITUTUL DE CERCETĂRI NUCLEARE PITEȘTI (RATEN ICN) și CENTRUL DE INGINERIE TEHNOLOGICĂ PENTRU OBIECTIVE NUCLEARE MĂGURELE (RATEN CITON);
  - Reprezentarea RATEN în relațiile administrative și științifice cu instituții ale statului și cu parteneri naționali sau internaționali;
  - Aprobarea și coordonarea Planului anual de cercetare al RATEN;
  - Dezvoltarea și susținerea domeniului nuclear în România prin activități de suport tehnic;
  - Coordonarea proiectului ALFRED în România și reprezentarea României în consorțiul european FALCON creat pentru realizarea acestui reactor demonstrator;
  - Promovarea investițiilor în domeniul nuclear prin intermediul Fondului de Modernizare;
  - Participare la elaborarea Strategiilor de dezvoltare ale domeniului nuclear în România;
  - Acțiuni de management în vederea îmbunătățirii culturii organizatorice la nivelul companiei.
- Sector de activitate** Cercetare
- 2019 - Prezent **Conferențiar universitar și Director al Centrului Regional de Cercetare - Dezvoltare pentru Materiale, Procese și Prodeuse Inovatoare destinate Industriei de Automobile - CRC&D-AUTO**  
**Universitatea din Pitești, actual Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București – Centrul Universitar Pitești**
- **Activități didactice:** Știința și ingineria materialelor, Tehnologia materialelor, Tehnici de control nedistructiv, Prelucrarea datelor experimentale, Caracterizarea materialelor, Materiale compozite;
  - **Activități de dezvoltare instituțională:**
    - Responsabil ECTS pentru programul de master franco-român Știința și tehnologia materialelor,
    - Mentor pentru studenții doctoranzi în domeniul Ingineria materialelor;
    - Membru în comisii de doctorat în cadrul școlilor doctorale ale Universității din Pitești (**ingineria materialelor**) și Universității POLITEHNICA din București (**energetica nucleară**)
    - Coordonarea activităților de cercetare desfășurate în cadrul Centrului Regional de Cercetare - Dezvoltare pentru Materiale, Procese și Prodeuse Inovatoare destinate Industriei de Automobile CRC&D-AUTO (20 de angajați);
  - **Activități de cercetare:** Coordonarea de proiecte de cercetare naționale (7) și internaționale (2), Publicare de lucrări științifice.

- *Activități editoriale :*
  - *Guest Editor of Special Issue "Sustainable Structural Design and Risk Management"*, Sustainability an Open Access Journal by MDPI, 2023
  - ***Guest Editor of Special Issue "Behavior of Materials (Alloys, Coatings) in Conditions Specific to Gen IV Nuclear Reactors"***, Coatings an Open Access Journal by MDPI, 2023
  - ***Reviewers MDPI journals Metals, Materials, 2022-2023***

Sector de activitate Învățământ superior și cercetare

2000 - 2019 **Lector universitar, Cercetător științific gr. III, Șef lucrări, Director centru de cercetare (CCMA și CRC&D-AUTO)**

**Universitatea din Pitești**

- *Activități didactice:* Fizică teoretică, Fizica corpului solid, Analiză structurală, Știința și ingineria materialelor, Tehnologia materialelor, Tehnici de control nedistructiv, Prelucrarea datelor experimentale, Caracterizarea materialelor;
- *Activități de dezvoltare instituțională:*
  - Înființarea Centrului de cercetare pentru materiale avansate - CCMA (2004) și coordonarea activităților de cercetare din cadrul acestuia (2004-2015) (5 angajați);
  - Înființarea Centrului Regional de Cercetare - Dezvoltare pentru Materiale, Procese și Produse Inovatoare destinate Industriei de Automobile - CRC&D-AUTO (2015);
  - 2001-2004, relații de colaborare instituțională în vederea abordării unor teme comune de cercetare cu: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice și Separări Izotopice - ICSI Rm. Vâlcea, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Optoelectronică - INOE 2000 București-Măgurele, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației - INFLPR București-Măgurele, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare - ITIM Cluj Napoca, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Tehnică - IFT Iași, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizica și Tehnologia Materialelor - IFTM București-Măgurele, Universitatea București, Universitatea din Craiova, Universitatea Ovidius din Constanța;
  - 2005, CCMA este recunoscut ca Centru de tip C, în urma competiției "Centre de Excelență" organizată de CNCSIS, în domeniul Științei Materialelor;
  - 2008, CCMA a implementat standardul ISO 17025 ca laborator de încercare a materialelor și a demarat procedurile de certificare RENAR;
  - 2009, CCMA a fost certificat RENAULT ca laborator de încercare a materialelor prin tehnici de caracterizare cu radiații X;
  - 2004 - 2014, CCMA a funcționat ca centru suport pentru activitățile de cercetare desfășurate la programele de master de Știința și Tehnologia Materialelor, Materiale și Tehnologii Nucleare, dar și la programele de doctorat din domeniul Ingineriei materialelor. În această perioadă, în cadrul CCMA s-au finalizat **6 teze de doctorat, 1 program post doctoral, peste 20 de lucrări de disertație** la programele de master enumerate mai sus și numeroase lucrări de licență;
  - 2004-2012, Responsabil cu securitatea radiologică în cadrul Unității nucleare a Universității din Pitești, permis de exercitare CNCAN Nivel II.
  - 2008-2011, CCMA a sprijinit, alături de Universitatea din Craiova, organizarea **conferinței naționale cu participare internațională "PROGRESE IN CRIOGENIE SI SEPARAREA IZOTOPILOR"**, organizată de Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice si Izotopice ICSI-Rm.Vâlcea;
  - 2008-2011, CCMA a organizat Workshop-ul cu participare internațională EDEN I,II,III, "**EXPLORATORY DOMAINS OF ECONOPHYSICS**" și a publicat revista on-line "**Research Center for Advanced Materials and Econophysics Journal**";
  - 2013, director de proiect "Centrul Regional de Cercetare & Dezvoltare pentru Materiale, Procese și Produse Inovative destinate Industriei de Automobile / CRC&D-Auto", POS CCE A2 O 2.2.1, ID 1947 / SMIS 48763 (6,7 mil EURO);
  - 2007-2014, am înființat trei laboratoare de cercetare în domeniul științei materialelor: **LABORATORUL DE ȘTIINȚA SUPRAFETELOR, LABORATORUL DE DIFRACTOMETRIE CU RADIATII X, LABORATORUL DE CERTIFICARE A CONFORMITATII PRODUSELOR SI ECHIPAMENTELOR ELECTRICE SI ELECTRONICE PRIN TEHNICI CU RADIATII X;**
  - 2015, **am înființat opt laboratoare de cercetare** în cadrul CRC&D-AUTO.
- *Activități de cercetare:* Coordonarea de proiecte de cercetare naționale (22) și internaționale (1), publicare de lucrări științifice.

Sector de activitate Învățământ superior și cercetare



1998 - 2000 **Asistent Universitar**

**Universitatea din Pitești**

- *Activități didactice:* Fizică teoretică, Fizica corpului solid, Analiză structurală.
- Sector de activitate Învățământ superior și cercetare

1993 - 1998 **Fizician, cercetător științific**

**Institutul de Cercetări Nucleare** - Mioveni, Argeș

- Fizica stării solide, defectoscopie prin curenți turbionari, defectoscopie ultrasonoră, difracție de radiații X.
- 1993 - angajat ca fizician, prin concurs, la Institutul de Cercetări Nucleare - Pitești, în cadrul Laboratorului de Ultraacustică;
- 1996, atestat în funcția de cercetător științific;
- Mi-am format deprinderile de documentare științifică, lucru în echipă și abordare sistematică și planificată a activităților de cercetare științifică aplicativă. Programul principal de cercetare-dezvoltare al Laboratorului de Ultraacustica (un colectiv interdisciplinar format din 14 membri, fizicieni, chimiști, ingineri mecanici, automatiști, electroniști, programatori) a fost acela de realizare a "Echipamentului de control nedistructiv pentru canalele de combustibil ale centralelor nucleare tip CANDU 6".

Sector de activitate Cercetare în domeniul nuclear

## EDUCATIE și FORMARE PROFESIONALĂ

1987-1993 **Licențiat**

Universitatea București, Facultatea de Fizică, București, Romania

- Fizica corpului solid

2002 - 2003 **Studii postuniversitare de specializare**

Universitatea București, Facultatea de Fizică, București, Romania

- Utilizarea izotopilor radioactivi

2003 - 2012 **Doctorat**

Universitatea București, Facultatea de Fizică, București, Romania

- X-ray diffraction studies and complementary techniques of thin films and surface coatings with applications in advanced technologies

1997-2008 **Cursuri de perfecționare**

- 1997 – Curs de perfecționare "Materiaux I", program TEMPUS 5 PMUR (dr. Claude Monty, Lab. European de Materiale și Procedee, Odeillo, Franța);
- 1998 – Curs de perfecționare "Ingenierie de l'Environnement", program TEMPUS JEP 11243 (Prof. Jacques-Alain Petit, Lab. de Ingineria Producției și Ingineria Materialelor, ENI Tarbes, Franța);
- 1999 – Curs de perfecționare "Materiaux supraconducteurs et materiaux magnetic speciaux", program TEMPUS JEP 11243 (Prof. Xavier Oradors I Berenguer, Institute de Science de Materiaux de Barcelona, CSIC, Universite Autonome de Barcelone);
- 1999 – Curs de perfecționare "Electricite photovoltaïque", program TEMPUS JEP 11243 (Prof. Eric Michel, Comite Scientifique et Technique des Industrie Climatiques – COSTIC);
- 2008 – Curs operator SPECTRO MIDEX M, Kleve, Germany, SPECTRO Analytical Instruments GmbH&Co. KG;
- 2023 – Curs Management, 10 module, 12 săptămâni, Academia Britanică de Afaceri și Comunicare;
- 2023 – Curs Comunicarea în Afaceri, 10 module, 12 săptămâni, Academia Britanică de Afaceri și Comunicare.

## PERSONAL SKILLS

Mother tongue(s) Romanian



Other language(s)	UNDERSTANDING		SPEAKING		WRITING
	Listening	Reading	Spoken interaction	Spoken production	
English	C1	C1	B2	B2	C1
Replace with name of language certificate. Enter level if known.					
French	A1	A1	A1	A1	A1
Replace with name of language certificate. Enter level if known.					

Levels: A1/A2: Basic user - B1/B2: Independent user - C1/C2 Proficient user  
[Common European Framework of Reference for Languages](#)

- Communication skills**
- good communication skills gained through my experience as project manager
- Organisational / managerial skills**
- leadership (currently responsible for a team of 20 peoples)
- Job-related skills**
- good skills in theoretical and experimental physics (more than 30 years of experience in physics and materials science research field including nuclear materials)

#### Digital competence

SELF-ASSESSMENT				
Information processing	Communication	Content creation	Safety	Problem solving
Proficient user	Proficient user	Proficient user	Proficient user	Proficient user

Levels: Basic user - Independent user - Proficient user  
[Digital competences - Self-assessment grid](#)

Replace with name of ICT-certificate(s)

- good command of office suite (word processor, spread sheet, presentation software)
- good command of photo editing software gained as an amateur photographer
- extraction technologies for plant extract (supercritical fluid extraction, microwave assisted extraction, ultrasonically assisted extraction, hydro-distillation)
- photography

#### Other skills

### INFORMATII ADIȚIONALE

#### Referințe

- **Prof.dr. Aït ABDERRAHIM**, General Manager of MYRRHA (Multi-purpose hYbrid Research Reactor for High-tech Applications), former Deputy Director General of SCK-CEN (the Belgian nuclear research center) and professor of reactor physics and nuclear engineering at the “Université Catholique de Louvain” (UCLouvain) and at the mechanical engineering department of the “Ecole Polytechnique de Louvain (EPL)”;
- **Alessandro DODARO**, Head of department “Fusion and Technology for Nuclear Safety and Security Department” – Italian National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development, ENEA;
- **Ilie PRISECARU**, Prof.univ.dr. la Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti, conducator de doctorat in energetica nucleara;
- **Ion N MIHAILESCU**, Sef laborator la Institutul National de Cercetare Dezvoltare pentru Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiei, prof.dr. la Facultatea de Fizica a Universitatii Bucuresti, conducator de doctorat in Fizica.

#### Publicații științifice

- **114** din care: **74** de lucrări publicate în reviste indexate ISI Web of science; **25** de articole în reviste și volumele unor manifestări științifice indexate în alte baze de date internaționale; **15** articole publicate în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)

#### Cărți publicate în editură Cursuri și îndrumare

- **1**
- **2**



publicate în editură  
Recunoașterea impactului  
științific

- Research Interest Score – ResearchGate: **500.9**
- Factorul Hirsch: ***h-index* 12** (ISI web of science core collection), ***h-index* 12** (SCOPUS), ***h-index* 13** (ResearchGate)
- Citări: **608 (fara autocitari)**

Proiecte de cercetare

- **32** proiecte de cercetare ca director sau responsabil științific din care: **29** naționale, **3** internaționale.

Antreprenariat

- Asociat unic al **GLOBAL RESEARCH SRL**, cu activitate de cercetare dezvoltare și producție de dispozitive medicale, și produse cosmetic (activitate suspendata).

---

Ianuarie 2024  
DUCU Marian-Cătălin,  
UNSTPB – Centrul universitar Pitesti  
Conf.univ.dr.  
Director Centru Regional de Cercetare Dezvoltare