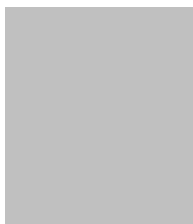







INFORMAȚII PERSONALE

Corneliu Constantin POROȘNICU



 Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
 +40214574468
 corneliu.porosnicu@inflpr.ro
 <https://eppa.inflpr.ro>


 EXPERIENȚA
PROFESIONALĂ

 Aprilie – Iunie 2021
Noiembrie 2021-prezent

Șef Laborator Plasmă de Temperatură Joasă

Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Strada Atomiștilor nr. 409 , Măgurele, 077125, Ilfov, România

- Responsabilități administrative și de management

[Tipul sau sectorul de activitate](#) Cercetare

 Oct. 2020-Mar 2021
Iulie- Septembrie 2021

Adjunct Șef Laborator Plasmă de Temperatură Joasă

Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Strada Atomiștilor nr. 409 , Măgurele, 077125, Ilfov, România

- Responsabilități administrative

[Tipul sau sectorul de activitate](#) Cercetare

2020-prezent

Cercetător Științific grad I

Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Strada Atomiștilor nr. 409 , Măgurele, 077125, Ilfov, România

[Tipul sau sectorul de activitate](#) Cercetare

2019-2020

Cercetător Științific grad II

Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Strada Atomiștilor nr. 409 , Măgurele, 077125, Ilfov, România

[Tipul sau sectorul de activitate](#) Cercetare

2012-2019

Cercetător Științific grad III

Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Strada Atomiștilor nr. 409 , Măgurele, 077125, Ilfov, România

[Tipul sau sectorul de activitate](#) Cercetare

2009-2012

Cercetător Științific

Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Strada Atomiștilor nr. 409 , Măgurele, 077125, Ilfov, România

[Tipul sau sectorul de activitate](#) Cercetare

2007-2008

Asistent cercetare științifică

Institutul Național de Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației, Strada Atomiștilor nr. 409 , Măgurele, 077125, Ilfov, România

[Tipul sau sectorul de activitate](#) Cercetare

 EDUCAȚIE ȘI FORMARE
2008 - 2011

Doctorat în Fizică

Universitatea București, Facultatea de Fizică, România

Titlul tezei: "Sinteza și caracterizarea filmelor de interes pentru fuziune nucleară prin metoda arcului termoionic în vid (T.V.A.)"

2008-2010

Masterat în Fizică

Universitatea București, Facultatea de Fizică, România

Titlul tezei: "Plasma de fuziune-Interacțiunile cu primul perete al Tokamakului"

2003-2008

Inginer fizician

Universitatea București, Facultatea de Fizică, România

Titlul tezei: "Optimizarea parametrilor de depunere pentru filmele subțiri obținute prin Metoda Arcului Termoionic în Vid"

COMPETENTE PERSONALE

Limba maternă

Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		Alte limbi străine cunoscute		INTELEGERE
	Ascultare	Citire	Ascultare	Discurs oral	Ascultare
Engleza	C 2	Engleza	C 2	Engleza	C 2
Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.					
Franceza	B 1	Franceza	B 1	Franceza	B 1
Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.					

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat

[Cadrul european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competențe de comunicare

Bune competențe de comunicare câștigate prin experiența în calitate de responsabil proiect, membru într-o echipă de cercetare și prin coordonarea doctoranzilor.

Competențe organizaționale/manageriale

Experiență în management de proiect, responsabil grup de cercetare format din 8-12 persoane, Șef Laborator PTJ:

- Adjunct Șef Laborator Plasmă de Temperatură Joasă: Oct. 2020-Mar 2021 și Iulie- Septembrie 2021
- Șef Laborator Plasmă de Temperatură Joasă: Aprilie – Iunie 2021 și Noiembrie 2021- prezent
- Munca în echipă și experiența în cercetarea științifică acumulată ca membru în mai mult de 10 proiecte.
- Conducător de proiect al unui contract național respectiv a trei contracte internaționale
- Responsabil Partener pentru două proiecte naționale de parteneriate
- Responsabil grup de cercetare Procese Elementare în Plasmă și Aplicații
- Atestat de Conducător de Proiect eliberat de Agenția Națională de Calificări
- Atestat Manager Executiv eliberat de Agenția Națională de Calificări
- Membru în echipă în peste 15 proiecte; **director a 4 proiecte;**
responsabil partener 2 proiecte

Competențe științifice dobândite la locul de muncă

Contribuție la dezvoltarea metodei arcului termoionic în vid cu aplicații în obținerea filmelor subțiri nanostructurate și multifuncționale

Contribuție la prepararea și caracterizarea straturilor de carbon

Depunerea de straturi subțiri nanocompozite cu interes direct pentru fuziune (Be-W-C)

Contribuție la prepararea straturilor pure și compozite de beriliu pentru aplicații termionice. Acoperiri de Be pe cărămizile martor "inteligente" și pe cele de Inconel pentru proiectul ITER-like wall implementat la JET.UK. Studii fundamentale asupra formării filmelor de Be-C-W și asupra retenției de combustibil nuclear în acestea.

Studiul retenției și desorbției de combustibil nuclear în filmele subțiri nanocompozite (Be-W-C)

Depunerea și caracterizarea filmelor nanocompozite obținute prin metoda arcului termoionic în vid.

Caracterizarea electrică și optică a plasmei de arc

Corelarea parametrilor de depunere; Sisteme de achiziție a datelor; Sisteme laser asistate de calculator pentru depunerea de filme subțiri și pentru controlul calității suprafețelor.

Fabricarea de nanostructuri folosind metoda arcului termoionic în vid

Plasma la Temperatură Joasă

Competență digitală
AUTOEVALUARE

Procesarea informației	Comunicare	Creare de conținut	Securitate	Rezolvarea de probleme
Utilizator experimentat	Utilizator experimentat	Utilizator independent	Utilizator independent	Utilizator experimentat

Stagii internaționale în cadrul institutului Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Laboratorul de Știința Materialelor, Garching, Germany - 2008-2011 (5 luni pe an)
Stagii de cercetare și colaborări

- 15 Aprilie – 15 Iulie 2009
Cursuri de Specializare
Caracterizarea probelor prin utilizarea Spectroscopiei de Retroîmprăștiere Rutherford (RBS) în cadrul institutului Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Laboratorul de Știința Materialelor, Garching, Germany.
- 15 Octombrie – 15 Noiembrie 2009
Cursuri de Specializare
Măsurători de retenție a deuteriului utilizând Analiza de Reacții Nucleare (NRA) în cadrul institutului Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Laboratorul de Știința Materialelor, Garching, Germany
- 15 August-15 Octombrie 2011
Cursuri de specializare
Măsurători de desorbție a deuteriului prin utilizarea Spectroscopiei de Desorbție Termică (TDS) în cadrul institutului Max-Planck-Institut für Plasmaphysik, Laboratorul de Știința Materialelor, Garching, Germany.

Altele abilități

- Competențe Windows:Origin, Corel 12, Adobe Photoshop, Microsoft Office, Labview, SIMNRA
- Cunoștințe de design și soluții aplicabile în electronică și mecanică
- Interfațare Hardware, procese asistate de calculator
- Operarea pe sisteme DOS/ Windows/Linux/Unix

Experiența, relevantă acumulată în cadrul proiectelor de cercetare naționale și internaționale (selectie)

- 2022-2027 – Director de proiect:** Participarea României la WP-PWIE și cercetări complementare /WP-PWIE/ EUROfusion
- 2025 – 2026 - Responsabil Partener:** Transferul și implementarea tehnologiei de acoperire Thermionic Vacuum Arc (TVA) pentru duritate înaltă, coeficient redus de frecare și anticorozivă, TITVA, ctr. nr. 13PTE/2025, UEFISCDI
- 2025 – 2027: Responsabil Partener:** Tehnologii pentru depunerea de straturi subțiri protectoare pe baza de carbon pe piese complexe ce includ geometrii cavitate pentru pompe hidraulice, PROCAVHID, ctr. nr. 34PTE/2025, UEFISCDI

2024 – 2026: Responsabil Partener: Preparation and realization of experiments at ELI-NP: “Enhanced proton acceleration in near critical density plasmas by engineering multi-layer targets and applications” HighProtonPLas – Partner Responsible

2016 – Director de proiect: Participarea României la WP-JET 3 și cercetări complementare /JET 3/ EUROFusion

2014-2017 – Director de proiect: Modul ecologic independent energetic pentru ventilare și iluminare cu proprietăți antibacteriene utilizat pentru acoperirea pereților exteriori; UEFISCDI;

2012-2014 – Director de proiect: Gaseous inclusion trapping mechanism study of ITER beryllium related mixed materials: **EFDA Fellowship**;

2012-2016 – Responsabil Partener: Nanocompozite complexe pe bază de carbon și titan pentru aplicații industriale/ CREATIF/ 160/2012/ UEFISCDI;

2014-2016 – Responsabil Partener: Extreme Light Induced Ablation Plasma Jet And Nanopatterning - ELIAN RO-CERN competition, 2014;

2011-2015 -Specialist: The study of giga and terra watt laser beam interaction with carbon fibers, tungsten and beryllium; UEFISCDI-IDEI 4/2011

2014-2016 - Specialist: Studies of the plasma facing components after fusion plasma irradiation; FP7-EURATOM;

2008-2010 - Specialist: Production of Beryllium Coatings for Inconel Cladding and Beryllium tile Markers for the ITER; FP7-EURATOM

2009-2011 Specialist- Technology for coating anti reflexive and protective diamond like carbon DLC on optic elements; OPTICDLC

2012-2013 - Specialist: Study of deuterium trapping mechanisms of ITER beryllium-related mixed materials: WP12-IPH-A01-3-01/BS FP7-EURATOM

2012-2013 - Participant; Clarification of the influence of Be-containing redeposited layers on D-retention and release WP12-IPH-A01-3-01/PS; FP7-EURATOM

2012-2013 - Participant: Erosion/deposition studies of selected PFC samples from JET; Task: JW12-FT-3.72Fusion Technology; FP7-EURATOM

2012-2013 - Participant: Complex characterization of (Be/W/N/O) films of interest for plasma facing components; WP12-IPH-A01-2-18/BS, WP12-IPH-A01-2-18/PS, FP7-EURATOM

2008-2011 - Participant: “Production of high quality materials for nuclear technologies”; Participant; 72-223/2008CAPACIF - UEFISCDI

Alte aspecte privind activitatea profesională:

- 17 ani experiență în activitate de cercetare în cadrul INFLPR
- 119 lucrări ISI, 12 autor principal, H index: 20
- Peste 140 de participări la manifestări tehnico-științifice interne și internaționale
- Membru în echipa de cercetare a peste 15 proiecte;
- **Director de proiect** pentru 4 proiecte (3 internaționale, 1 național);
- **Responsabil partener** pentru 2 proiecte(2 naționale)
- **Premiul Academiei Romane “Radu Grigorovici”** pentru grupul de lucrări: Caracterizarea și testarea materialelor de interes pentru fuziunea nucleară, 16 Decembrie 2016

INFORMATII SUPLIMENTARE

Cunoștințele privind legislația în sistemul cercetării științifice și dezvoltării tehnologice în România au fost dobândite pe parcurs, ocupând funcții de conducere în cadrul proiectelor sau în structura institutului, dar și promovând examenele de înaintare în grade științifice.

Legislația muncii și managementul resurselor umane au fost însușite prin cursuri de formare, atât la locul de muncă, cât și în particular, fiind la curent permanent cu ultimele modificări în domeniu prin funcțiile deținute.

Cunoștințele în domeniul financiar și corecta lor utilizare au avut ca rezultat finalizarea cu succes a proiectelor de cercetare conduse atât ca director de proiect, cât și ca responsabil partener.

În urma absolvirii cursului de perfecționare și calificare pentru **MANAGER de PROIECT** (cod COR: 242101), **competențele profesionale dobândite sunt:**

- Stabilirea scopului proiectului
- Stabilirea cerințelor de management integrat al proiectului
- Planificarea activităților și jaloanelor proiectului

- Gestiunea utilizării costurilor și resurselor operaționale pentru proiect
- Realizarea procedurilor de achiziții pentru proiect
- Managementul riscurilor
- Managementul echipei de proiect
- Managementul comunicării în cadrul proiectului
- Managementul calității proiectului

În urma absolvirii cursului de perfecționare și calificare pentru MANAGER (cod COR:112029), **competențele profesionale dobândite sunt:**

- Verificarea aplicării normelor de sănătate și securitate în muncă
- Urmărirea aplicării normelor de protecție a mediului
- Stimularea unor relații de muncă eficiente
- Elaborarea strategiei structurii organizaționale conduse
- Organizarea activităților specifice domeniului coordonat
- Monitorizarea implementării strategiei
- Adoptarea deciziilor
- Marketingul activităților derulate
- Asigurarea calității activităților din cadrul structurii coordonate

Data:

Dr. Corneliu Constantin Poroșnicu

