

INFORMAȚII PERSONALE **CONSTANTIN Marin**

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

- Iulie 2021 - prezent** **Cercetator stiintific principal gradul 2 (CS2), PhD, B6 – Managementul proiectului ALFRED**
 Regia Autonoma Tehnologii pentru Energia Nucleara, Institutul de Cercetari Nucleare, RATEN ICN, Str. Campului Nr. 1, 115400 Mioveni, Arges, PO 78, Pitesti, www.nuclear.ro
- Coordonare activități de implementare infrastructura, coordonator al grupului de lucru „Proiecte de infrastructura” din cadrul consorțiului internațional FALCON
 - Membru al grupului de management al consorțiului internațional FALCON
 - Reprezentant al României în SET Plan
 - Expert în cadrul grupului de lucru ARFEM al NEA/OECD
 - Membru al Grupului Local de Dialog ALFRED
 - Realizare activități specifice implementării demonstratorului ALFRED în România (analize și studii de securitate nucleară, studii și analize suport pentru licențiere, dialogul cu comunitatea locală, etc.)
 - Activități de cercetare privind formarea și calculul termenului sursă în centralele de tip CANDU și LFR
 - Redactor șef al revistei „Journal for Nuclear Research and Development” (2011-prezent)
- Tipul sau sectorul de activitate:** cercetare și dezvoltare în domeniul nuclear
- 2007 – 2021** **CS3, PhD, S1- Fizica Reactorilor, Securitate Nucleară și Performanțe Combustibil**
 Regia Autonoma Tehnologii pentru Energia Nucleară, Institutul de Cercetări Nucleare, RATEN ICN, Str. Campului Nr. 1, 115400 Mioveni, Arges, PO 78, Pitesti, www.nuclear.ro
- Coordonare activități ale grupului de cercetare „Metode numerice și de calcul în fizica reactorului”
 - Realizare activități de cercetare pentru dezvoltarea sistemelor de generație IV, în special pentru tehnologia reactorilor rapizi răciți cu plumb - LFR (aspecte de securitate nucleară, studii suport pentru licențiere, inițierea dialogului cu comunitatea locală)
 - Realizare activități de cercetare pentru analizele deterministe de securitate nucleară: formarea termenului sursă în timpul accidentelor severe la centralele de tip CANDU
 - Realizarea de algoritmi de calcul și scheme numerice pentru ecuația integrală de transport și pentru fenomenologia de accident sever
 - Dezvoltare programe de calcul în domeniul transportului de neutroni, folosind aproximația probabilităților de prima ciocnire
 - Modelare și analiză de scenarii de dezvoltare durabilă a sistemului energetic nuclear românesc
 - Activități de cercetare privind construcția dialogului cu comunitățile locale în domeniul depozitării deșeurilor radioactive,
 - Cercetare socio-economică în privința implementării sistemelor avansate
- Tipul sau sectorul de activitate:** cercetare și dezvoltare în domeniul nuclear
- 1991 – 2007** **CS, S1- Fizica Reactorilor și Securitate Nucleară**
 Regia Autonoma pentru Activități Nucleare, Sucursala de Cercetări Nucleare RAAN SCN, Str. Campului Nr. 1, Mioveni, Arges, PO 78, Pitesti
- Calcule neutronice pentru centrala CANDU
 - Dezvoltare și testare de programe de calcul pentru fizica reactorului
 - Analize de securitate nucleară pentru sisteme de tip CANDU
 - Activități de transfer și conservare a cunoștințelor în domeniul nuclear
 - Studii socio-economice pentru fundamentarea programului nuclear național
 - Analize privind fenomenologia de accident sever
- Tipul sau sectorul de activitate:** cercetare și dezvoltare în domeniul nuclear
- 1986 - 1991** **Inginer fizician, S1 - Fizica Reactorilor și Securitate Nucleară**
 Institutul de Reactoare Nucleare Energetice, Comitetul de Stat pentru Energie Nucleară, IRNE CSEN, Str. Campului Nr. 1, Mioveni, Arges, PO 78, Pitesti
- Calcule și analize de fizică reactorilor rapizi
 - Dezvoltare metodologie de calcul pentru reactori rapizi (generare date neutronice multigrupale, calcule coeficienți de reactivitate, aplicarea metodei perturbăției)

Tipul sau sectorul de activitate: cercetare si dezvoltare in domeniul nuclear

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

aprilie 1994 – iulie 1998	Doctor in Fizica Nucleara (PhD) Institutul de Fizica Atomica Bucuresti,
Septembrie 1981 – Iunie 1986	Diploma de inginer fizician Universitatea Bucuresti, Facultatea de Fizica

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Romana

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C1	C1	C1	C1	C1
Franceza	B1	B1	A1	A1	B1

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

Competențe de comunicare

Competente de comunicare si transfer cunostinte catre noii angajati, competente privind coordonarea dialogului cu autoritatile locale, regionale si nationale in privinta implementarii sistemelor nucleare, competente de investigare, dialog si participare a publicului in deciziile privind desurile radioactive si investitiile din domeniul nuclear, competente de reprezentare a intereselor nationale in cadrul SET Plan.

Competențe organizaționale/manageriale

Competente privind coordonarea activitatilor de cercetare (coordonare grupuri de cercetare, sarcini de lucru, coordonare pachete de lucru in cadrul proiectelor internationale, coordonare grup de lucru in cadrul consorțiului international FALCON), coordonarea activitatii editoriale a revistei Journal for Nuclear Research and Development, competente organizare si coordonare a manifestarilor stiintifice (conferinta Nuclear, conferinta FISA, sedinte de lucru, dezbateri publice ale Grupului Local de Dialog ALFRED), coordonarea activitatii grupului de strategii al Consiliului stiintific ICN, coordonare activitati de cercetare in cadrul proiectelor europene (ELSY, LEADER, PLATENSO, IPPA, EAGLE, FASTNET, ARCADIA, NEWLANCER, SARNET, SARNET2, ASCOM).

Competențe dobândite la locul de muncă

- Expertiza in domeniul reactoarelor de generatie IV (in special a reactoarelor rapide racite cu plumb), a analizelor de securitate nucleara, a accidentelor severe (formarea termenului sursa), a managementului cunoasterii in domeniul nuclear, a modelarii scenariilor de dezvoltare sustenabila.

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

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

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

- Utilizator avansat al limbajelor de programare FORTRAN si Visual Basic
- Coordonator al realizarii progarmelor de calcul CP_2D (transport integral 2D in geometrii complexe), PIJXYZ (transport integral 3D in geometrie mixt arectangular-cilindrica), DD3ICN (difuzie 3D)
- Utilizator avansat pentru programe de calcul de fizica reactorului si securitate nucleara
- Nivel avansat de utilizare al MS Word, Excel și Power Point.

Permis de conducere

Categoria B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Carti

- **Marin Constantin**, Minodora Apostol, ACCIDENTE SEVERE Formarea Termenului Sursa si Incertitudini Asociate, Colectia INSTITUTUL DE CERCETARI NUCLEARE, Editura Universitatii din Pitesti, 2015, ISBN 978-606-560-465-0
- V.Hristea, D.Dobrea, **M.Constantin**, Cs.Roth, V.Balaceanu, L.Aioanei, ""Medode experimentale si numerice in fizica reactorilor", ISBN 978-973-0-05050-9, ICN Pitesti
- **M.Constantin**, S.Valeca, D.Diaconu, C.Paunoiu, M.Ciocanescu, "Ce trebuie sa stim despre energetica nucleara si deseurile radiocative", Ed. Comphys, 2005
- D.Diaconu (coord), **M.Constantin** et al, "Public Education, Training and Information on Ionizing Radiations", Lambert Academic Publishing, 2018

Cteva publicatii

1. M.Constantin, M.Apostol, A.Constantin, "Source term investigation for a prolonged loss of cooling accident, for a typical CANDU spent fuel pool, during the refurbishment process", *Progress in Nuclear Energy* 141 (2021) 103989
2. M.Constantin, M.Apostol, A.Constantin, "Analysis of the Releases Produced by CANDU Type Irradiated Fuel Bundles Accidentally Remained in the Air", *Progress in Nuclear Energy*, Vol.108, septembrie 2018, pp.351-357
3. N.Železnik, **M.Constantin**, N.Schneider, C.Mays, G.Zakrzewska, D.Diaconu, "Lay public mental models of ionizing radiation: Representations and risk perception in four European countries", *Journal of Radiation Protection*, 2016, JRP-100497.R1
4. C. Mays, J.Valuch, T.Perko, I.Daris, C.Condi,A.Miskiewicz, G.Zakrzewska, **M.Constantin**, D.Diaconu, M.Kralj, N.Železnik, "Looking for citizen-centered communication: Dialogues between radiological protection or nuclear safety specialists and media professionals" , *Journal of Radiation Protection*, 2016, JRP-100473.R1
5. A.Constantin, **M.Constantin**, D.Diaconu, "Investigation of the attitudes, needs, and expectations of the Saligny community", *Mineralogical Magazine* 79(6):1573-1580 · December 2015, Impact Factor: 2.03 · DOI: 10.1180/minmag.2015.079.6.32
6. P. Chatelard, N.Reinke, A.Ezzidi, M.Barnak, G.Lajtha, J.Slaby, **M. Constantin**, P.Majumdar, "Synthesis of the ASTEC Integral Code Activities in SARNET – Focus on ASTEC V2 Plant Applications", *Annals of Nuclear Energy*, Vol.74, pp.224-242, December 2014 , Elsevier, Oxford
7. **M.Constantin**, A.Constantin, M.Apostol, "Analysis of the source term formation in a severe accident initiated by end fitting failure", *Kerntechnik*, 79 (2014) 2, Carl Hanser Verlag, München
8. A.Constantin, **M.Constantin**, „Chemistry aspects of the source term formation for a severe accident in a CANDU type reactor“, *Kerntechnik*, 78 (2013) 3, Carl Hanser Verlag, München
9. M.Apostol, **M.Constantin**, A.Leca, "Uncertainty analysis for fission products transport in CANDU primary heat transport during a severe accident", *Kerntechnik*, 75 (2010) 4, Carl Hanser Verlag, München
10. D.Dobrea, I.Dumitrache, D.Gugiu, **M.Constantin**, L.Aioanei, "Computing neutron detector response to power reactor mechanical structure vibrations", *Annals of Nuclear Energy*, 31, 891-909, 2004, Elsevier, Oxford
11. **M.Constantin**, D. Gugiu, V.Balaceanu, "Void Reactivity and Pin Power Calculation for a CANDU Cell Using the SEU-43 Fuel Bundle", *Annals of Nuclear Energy*, 30, 301-316, February 2003, Elsevier, Oxford
12. **M.Constantin**, V.Balaceanu, "Void Reactivity and Pin Power Calculation for a Typical CANDU Cell Using CPs and a Two-Stratified Coolant Model", *Annals of Nuclear Energy*, 29, 791-803, May 2002, Elsevier, Oxford
13. **M.Constantin**, M.Pavelescu, "Optimal Algorithm for CPs Calculation in 3D Rectangular-Cylindrical Geometry", *Annals of Nuclear Energy*, 24, 1477-1489, Nov 1997, Oxford
14. I.Patrulescu, **M.Constantin**, E.Rades, V.Balaceanu, "Development of CANDU Reactor Physics Calculation System Based on WIMS Code", *Annals of Nuclear Energy*, 24, 1105-1125, 1996, Elsevier, Oxford

Proiecte internationale

- Euratom H2020 FASTNET, PIACE, ORIENT NM, SASPAM SA, HARMONISE, ECOSENS, ANSELMUS
- Euratom FP7 : ARCADIA, MARISSA, ESNII+, ARCADIA, NEWLANCER, IPPA, EAGLE, PLATENSO, SARNET2, LEADER, ADRIANA
- Euratom FP6 : SARNET, ELSY, CIP, COWAM2
- Euratom FP5 : PHEBEN2
- IAEA : RER2014, RER2017, RER2018, INPRO, ASENES SMR

- Afilieri**
- Societatea Română de Fizică,
 - Societatea Română de matematica Industrială și Aplicată,
 - Asociația Română „Energia Nucleară”
 -
- Cursuri**
- Managementul capitalului intelectual și al inovării, 22-26 martie, 2010, Pitești, România
 - English Language, Level 2, 17 May-25 July, 2004, Pitești, România
 - Managementul accidentelor severe, CNCAN 2007
 - Separarea actinidelor. ITU Karlsruhe, 2005
 - Management performant modern, Centrul de Formare și Perfecționare “PERFECT SERVICE” București, 2004
 - Sistemul de operare UNIX, Centrul de Formare și Perfecționare “PERFECT SERVICE” București, 2005
 - Accidente Severe, Codul ASTEC, IRSN, 2004
 - Date Nucleare, I.C.T.P. Trieste (Italia), 1996
 - Reactori Nucleari - Fizică, Proiectare și Securitate, I.C.T.P. Trieste (Italia), 1994

Data: 23.11.2023

Dr. Marin CONSTANTIN