

**INFORMAȚII
PERSONALE**


AXENTE Damian

📍 Str. Donat Nr. 67-103, Cluj-Napoca, 400293, România

☎ +40264584037

✉ Damian.Axente@itim-cj.ro

Sexul masculin | Data nașterii 09/04/1941 | Naționalitatea română

**EXPERIENȚA
PROFESIONALĂ**

Scrieți datele

- Cercetător Științific I, Departamentul de Fizică și Tehnologia Izotopilor, de la 1992 până în prezent

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Izotopice și Moleculare (INCDTIM) Cluj-Napoca, Str. Donat Nr. 67 – 103, CP. 700, Cod. Poștal: 400293, Romania. <http://www.itim-cj.ro>

- Cercetător științific principal gradul II de la 1990 până în 1992, Laboratorul de Separări Izotopice

- Cercetător științific principal gradul III de la 1975 până în 1990, Laboratorul de Separări Izotopice

- Cercetător științific de la 1969 până la 1975, Laboratorul de Separări Izotopice

- Chimist de la 1966 până la 1969, Laboratorul de Separări Izotopice

- Secretar Științific al INCDTIM de la 1987 până la 1990

- Șef de Laborator Separări Izotopice și Compuși Marcați de la 1994 până la 2006

Industria Sârmei, Câmpia Turzii, România:

- Chimist, Analiza chimică a oțelurilor.

▪ Scrieți principalele activități și responsabilități

- Separarea izotopului ^{15}N prin schimb izotopic în sistemul $\text{NO} - \text{HNO}_3$; s-a valorificat prin realizarea instalației cu care se produce acest izotop la conc. de 99 % at. ^{15}N . În prezent instalația are statut de instalație de interes național.

- Separarea izotopului ^{18}O prin schimb izotopic în sistemul $\text{NO} - \text{HNO}_3$.

- Separarea izotopului ^{13}C prin schimb izotopic în sistemul $\text{CO}_2 - \text{Carbamat}$.

- Recuperarea vaporilor de apă grea din atmosfera reactorului nuclear de tip CANDU de la Cernavoda. S-au elaborat tehnologia și temele de proiectare pentru instalația industrială și standul experimental.

- Producere de compuși marcați cu ^{15}N , ^{18}O , ^{13}C , s-au omologat tehnologiile și s-au livrat compușii marcați.

- Tehnologia de producere a hexafluorurii de uraniu. Brevet de invenție.

- Tehnologia de producere a hexafluorurii de sulf.

- Cinetica și mecanismul schimbului izotopic $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ în sistemul NO, NO₂ – HNO₃.
- Îmbogățirea izotopului ^{235}U prin schimb chimic pe rășini schimbătoare de ioni.
- Separarea izotopului ^{15}N în sistemul NITROX la presiune. Introducerea refluxorului metalic de produs.
- Separarea simultană a izotopilor ^{15}N și ^{14}N prin schimb izotopic în sistemul NITROX.
- Automatizarea admisiei dioxidului de sulf în refluxoarele de produs ale instalației de producere a ^{15}N .
- Conversia acidului sulfuric la dioxid de sulf în vederea reciclării acestuia în instalația de separare a izotopului ^{15}N .

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- Din 1968 până în 1973 Doctorat în Chimie, Facultatea de Chimie, Univ. Babeș – Bolyai, Cluj-Napoca

Teza de Doctorat în Chimie-Fizică: Cinetica reacțiilor de schimb izotopic între oxizii azotului și acidul azotic. Doctor în Chimie.

- Din Sept. 1959 până la iunie 1964: Facultatea de Chimie, Univ. Babeș- Bolyai, Cluj-Napoca, România

- Chimie – Fizică, Chimie Anorganică, Chimie Organică, Tehnologie Chimică, Chimie Analitică. Teza de stat în Chimie-Fizică. Diplomat Universitar în Chimie
- Oct. 1971 – Mai 1972 – stagiu de lucru și specializare în chimia-fizică a izotopilor și a separărilor de izotopi la Institute du Ge'nie Chimique, Toulouse (Prof. Jean Mahenc) și CEA, CEN Saclay (Dr. Fernande Botter)
- Sept. – Dec. 1978- stagiu de lucru postdoc și specializare în domeniul chimia fizică a izotopilor și a separărilor de izotopi la State Univ. of New York at Stony Brook, USA (Prof. F. T. Bonner)
- Aprilie – Mai 1997 – Stagiul de specializare în separarea izotopilor prin schimb chimic pe rășini schimbătoare de ioni, Institutul de Tehnologie Tokyo, Japonia (Prof. Yasuhiko Fujii)

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă Limba română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba Engleză	C ₁ /C ₂	C ₁ /C ₂	C ₁ /C ₂	C ₁ /C ₂	C ₁ /C ₂
Limba Franceză	C ₁ /C ₂	C ₁ /C ₂	C ₁ /C ₂	C ₁ /C ₂	C ₁ /C ₂
Limba Rusă	B ₁ /B ₂	B ₁ /B ₂	B ₁ /B ₂	B ₁ /B ₂	B ₁ /B ₂

Competențe de comunicare

- Competențe bune de comunicare dobândite prin experiența proprie de cercetător științific, secretar științific al Institutului, șeful laboratorului de separări izotopice

al Institutului, conducător de doctorat, profesor asociat Fac. de Chimie, Univ. Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca.

Competențe organizaționale/managerial

- Programul de separare a izotopului ^{15}N prin schimb izotopic în sistemul NITROX: Responsabil, executant; 1966-1973.
- Separarea izotopului ^{18}O prin schimb izotopic în sistemul Nitrox: Responsabil, executant; 1973-1980.
- Programul de recuperare a vaporilor de apă grea din atmosfera reactorului nuclear, CANDU de la Cernavoda: responsabil, executant; 1985-1990.
- Programul de producere de compuși marcați cu ^{15}N , ^{18}O , ^{13}C : Responsabil și executant; 1970-1994; Coordinator; 1994-2006
- Tehnologia de producere a hexafluorurii de uraniu prin fluorurarea concentratelor de uraniu: Responsabil și executant; 1982-1989.
- Producerea hexafluorurii de sulf: Responsabil și executant; 1989-1992
- Cinetica și mecanismul schimbului izotopic $^{15}\text{N}/^{14}\text{N}$ în sistemul NO, NO₂ –HNO₃ Responsabil și executant; 1993-1996.
- Programul ORIZONT 2000: Determinarea efectului izotopic în schimbul $^{235}\text{U}/^{238}\text{U}$ prin deplasarea unei benzi de uraniu prin coloana cu anionit, Director și executant; 2000-2002.
- Programul CERES: Cercetări privind îmbogățirea izotopului ^{235}U prin schimb chimic, Director și executant; 2003-2005.
- Programul NUCLEU: Studiul reacției de schimb electronic U^{4+} - $[\text{UO}_2\text{Cl}_x]^{(x-2)-}$, Director și executant; 2003-2005
- Programul NUCLEU: Separări izotopice, Director și executant; 2006-2008.
- Programul CEEEX: Elaborarea tehnologiei de separare a izotopului ^{15}N la conc. De 99% at. Necesă combustibilului nuclear de tip nitrură, Director și executant; 2006-2008.
- Programul NUCLEU: Cercetări privind separarea izotopilor prin schimb chimic și controlul automat al instalațiilor de separare prin metode numerice avansate, Executant; 2009-2011.
- Programul Parteneriate în Domenii Prioritare: Utilizarea tehnicilor nucleare de determinare a eficienței agrochimice și ecologice a unor fertilizanți neconvenționali, Responsabil și executant; 2008-2011.
- Program FP7 - Euratom: Proiectul ASGARD, Combustibili nucleari avansați pentru reactori de generația IV; Reprocesare și Dizolvare, Director și executant; 2012-2016.
- Programul NUCLEU: Proiectarea și dezvoltarea de noi soluții pentru optimizarea de procese de separare a izotopilor stabili, Executant; 2016-2018

Competențe dobândite la locul de muncă

- Conducerea colectivului de cercetare din INCDTIM, 1970-1994
- Conducerea Laboratorului de Separări Izotopice și Compuși Marcați al INCDTIM, 1994-2006
- Secretar științific al INCDTIM: 1987-1990
- Conducerea colectivului de cercetare: 2006-2018

Competențe digitale

AUTOEVALUARE

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

Alte competențe

- Profesor asociat la Facultatea de Chimie și Inginerie Chimică a Univ. Babeș-Bolyai: 1992- prezent
- Conducător de Doctorat în specialitatea Chimie-Fizică: am condus stagiul de doctorat a 5 doctoranzi din INCDTIM și 6 doctoranzi din alte institute.
- Ca șef al Laboratorului de Separări Izotopice și Compuși Marcați al INCDTIM Cluj-Napoca am coordonat producția și livrarea la export în toată lumea și în țară a compușilor marcați cu ^{15}N timp de 10 ani.
- Peste 125 citări în literatura științifică internațională.
- A condus secția de Separări de Izotopi la Conferința Internațională de la Tbilisi, Georgia, 1989.
- Referent oficial pentru teze de doctorat din țară și străinătate.
- Referent oficial pentru cea mai prestigioasă revistă de separări: Separation Science and Technology.
- Referent oficial la revista internațională Nucleonica.
- Expert al Comisiei Europene pentru evaluarea de programe de cercetare în domeniul Chimie nucleară, Chimie-fizică, Tehnologie Chimică.
- Peste 100 lucrări publicate în reviste cotate ISI.
- O carte: „Separarea izotopilor ^{15}N , ^{18}O , ^{13}C , ^{10}B prin schimb izotopic”, Edit. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1964.
- Un capitol de carte: ”Chimia la Institutul Clujean de Izotopi Stabili”, în volumul: „Istoria Chimiei Românești”, Edit. Academiei Române, 2018.
- 85 de comunicări la sesiuni științifice din care 25 în străinătate.
- 130 de Rapoarte științifice.
- 30 de tehnologii realizate.
- 20 de produși omologați.

Permis de conducere B

Cluj-Napoca,

03 Iunie, 2019

Dr. Damian AXENTE

