



## Europass CURRICULUM VITAE

|                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nume                                                                                      | <b>Liviu Ixaru</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| E-mail(uri)                                                                               | <a href="mailto:ixaru@theory.nipne.ro">ixaru@theory.nipne.ro</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Nationalitate                                                                             | Romana                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Stare civila                                                                              | Căsătorit, 2 copii                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>EXPERIENȚA PROFESIONALĂ</b><br>Perioada (de la - pana la)<br>Funcția sau postul ocupat | <p>2022 - prezent: pensionar</p> <p>2001- 2022: conducator de doctorat la Facultatea de Fizica, Universitatea Bucuresti.</p> <p>1993 - 2022: cercetător științific gradul 1</p> <p>1976 - 1993: cercetător principal gradul 3</p> <p>1966 - 1976: cercetător științific</p> <p>1965 - 1966: fizico-chimist</p> <p>1964 - 1965: cercetător stagiar</p>                                                                                                                                                                                                                     |
| Perioada, numele și adresa angajatorului                                                  | <p>1964 - 1965: Institutul de Fizică al Academiei, Calea Victoriei 125, Bucuresti</p> <p>1965 - 2022: Institutul Național de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Hulubei” (IFIN-HH), Măgurele</p> <p><b>Apartenența la Academia Oamenilor de Știință din România - AOSR (<i>Academy of Romanian Scientists</i>):</b></p> <p>2008: membru corespondent</p> <p>2012: membru titular</p> <p>2012-2024: membru în Editorial Board al revistei AOSR <i>Annals - Series on Mathematics and Its Applications</i></p> <p>2016-2020: secretar al secției de științe matematice</p> |
| Tipul activității sau sectorul de activitate                                              | <p><b>Cercetare științifică:</b></p> <p>studii de fizică teoretică în cadrul contractelor și proiectelor de cercetare în domeniul fizicii teoretice (noi metode numerice și aplicații pentru descrierea sistemelor cuantice, analiză numerică, fizică computațională)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Realizări importante:

- Introducerea metodelor numerice CP pentru rezolvarea problemei Sturm-Liouville și a ecuației Schrödinger.
- Introducerea setului de funcții Eta pentru operații asupra funcțiilor oscilatorii.
- Teoria unitară a fitării exponențiale.
- Coduri de calcul preluate în mari biblioteci internaționale de software științific.

### Conducere de proiecte de cercetare științifică:

La nivel național: Orizont 2000, Granturi MEC, CERES, CEE

Proiecte internaționale: "Highly efficient software for operations on oscillatory functions", în cadrul acordului interguvernamental de colaborare bilaterală România - Belgia, 1999 - 2001 și 2005 - 2008

### Organizare de conferințe științifice:

Highly efficient software for operations on oscillatory functions (Gent, 29-30 Nv. 2001), Numerical Approach of Oscillatory Functions (Gent, 18-20 Jan. 2008) etc.

### EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada (de la - până la)

Numele și tipul instituției de învățământ și al organizației profesionale prin care s-a realizat formarea profesională

Domeniul studiat / aptitudini ocupaționale

Tipul calificării / diploma obținută

Nivelul de clasificarea formei de instruire / învățământ în sistemul național sau internațional

1974: Doctor în fizică (teza de doctorat „Metode aproximative pentru rezolvarea ecuației Schrödinger”, conducător Prof. A. Corciovei), Institutul de Fizica Atomică, București

1959: Diploma de licență, specialitatea Fizică teoretică (conducător acad. S. Țițeica) Universitatea din București, Facultatea de Fizică (1959 -1964)

1955 - 1959: Diploma de bacalaureat, Liceul teoretic Găești, jud. Dâmbovița

### APTITUDINI ȘI COMPETENȚE PERSONALE

Limba(ile) maternă(e)

Română

Limba(ile) străină(e) cunoscută(e)

| Engleză | Franceză | Rusă | Germană | Italiană |
|---------|----------|------|---------|----------|
|---------|----------|------|---------|----------|

abilitatea de a citi

|         |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|
| f. bine | bine | bine | bine | bine |
|---------|------|------|------|------|

abilitatea de a scrie

|         |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|
| f. bine | bine | bine | bine | bine |
|---------|------|------|------|------|

abilitatea de a vorbi

|         |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|
| f. bine | bine | bine | bine | bine |
|---------|------|------|------|------|

### APTITUDINI ȘI COMPETENȚE ȘI SOCIALE

#### Aptitudini și competențe organizatorice

Sociabil, spirit de echipă, sensibilitate culturală, bun pedagog, luciditate de a sesiza problemele fierbinți și gradul lor de urgență, sinceritate, empatie.

Competențe acumulate în mod natural în decursul activității profesionale.

**Aptitudini și competențe tehnice**  
(utilizare calculator, anumite tipuri de echipamente, mașini etc.)

Calculatorul este o unealtă tehnică de bază în întreaga mea activitate profesională.

## Detalii privind activitatea profesionala

### Publicații:

3 cărți de autor:

- L. Gr. Ixaru, Metode numerice pentru ecuații diferențiale cu aplicații, Editura Academiei, București (1979);
- L. Gr. Ixaru, Numerical Methods for Differential Equations, Reidel, Dordrecht-Boston-Lancaster (1984);
- L. Gr. Ixaru și G. Vanden Berghe, Exponential Fitting, Kluwer Academic, Dordrecht-Boston-London (2004);

circa 100 de articole științifice; circa 40 comunicări la conferințe în țară și străinătate.

**Citari** (pana în Dec. 2024):

| Baza de date       | Articole total | dintre care ca unic autor: | număr de citări | h-index |
|--------------------|----------------|----------------------------|-----------------|---------|
| ISI Web of Science | 83             | 30                         | 2686            | 28      |
| Scopus             | 71             | 24                         | 2714            | 29      |
| Google Scholar     | 140            | 49                         | 4327            | 36      |

**Nr. de citări independente este de circa 90% din numărul total de citari.**

**Stagii de lucru în străinătate** (cel puțin 3 luni/an):

- International Centre for Theoretical Physics, Trieste-Italia (1969);
- Max-Planck Institut für Kernphysik, Heidelberg-RFG (1969-1970);
- Institut für Theoretische Physik, Universitatea Frankfurt/Main - RFG (1982);
- Manne Siegbahn Royal Institute of Technology, Stockholm - Suedia (1994-1995);
- Department of Applied Mathematics and Computer Science, Universitatea Gent-Belgia (câte trei luni/an în perioada 1994-1999, un an în 2000 și 6 luni în 2001);
- Department of Computer Science, Universitatea Leuven-Belgia (6 luni în 2001).
- Departamentul de analiză numerică și matematici aplicate, Univ. Salerno (Italia) (câte 3 luni in 1998, 2002 - 2004, 6 luni in 2008-2009);
- Departamentul de Informatică, Univ. Belfast (Marea Britanie) (6 luni in 2005).

**Vizite scurte:** (2-4 săptămâni/an):

Institutul Unificat de Cercetări Nucleare Dubna (fosta URSS) (1970-1990), Institutul de Astrofizica München (RFG) (1998), Institutul de Cercetări Nucleare Debrecen (Ungaria) (1992-1995).

**Seminarii, consultații:** Berlin, München, Kaiserslautern, Siegen (Germania), Dubna, Kiev, St. Andrews, Daresbury, Durham, Belfast (Marea Britanie), Trieste, Bologna, Pisa, Napoli (Italia) etc.

**Poziții în comunitatea științifică internațională:**

- membru în Editorial Board al revistelor:

Journal of Computational and Applied Mathematics (Elsevier), 15 ani ;  
Computer Physics Communications (Elsevier), 5 ani. Aceasta este o revistă de top în domeniul fizicii matematice, ocupând locul 1 în mai mulți ani.

- referent pentru:

IMA Journal of Numerical Analysis, BIT, Numerical Algorithms, International Journal of Computer Mathematics, Numerische Mathematik, Journal of Computational Physics etc.; peste 200 de referate;

- evaluator pentru proiecte la fundațiile Fulbright (SUA) și EPSRC (Marea Britanie).

### ***Aprecierea activității:***

Premii:

Premiul "Dragomir Hurmuzescu" al Academiei Române (1980);

Premiul HPC al UK High End Computing Strategy Committee (2006), Londra, împreună cu Prof. NS Scott și MP Scott (Univ. Belfast) și Prof C. Denis (Univ. Pierre și Marie Curie Paris).

### ***Manifestări omagiale:***

Articol omagial: B. Paternoster, Present state-of-the-art in Exponential Fitting. A Contribution Dedicated to Liviu Ixaru on his 70th Birthday, Comput. Phys. Commun. 183, 2499 - 2512 (2012);

Simpozion omagial: Numerical Methods and Computational Procedures for Special Problems in Physics and Chemistry, Dedicated to Prof. Liviu Ixaru to Celebrate His 70th Birthday, insula Kos (Grecia) 19-25 septembrie 2012.

### ***Activitate didactică:***

În țară: Facultatea de Fizică, Univ. București, IFIN-HH București;

În străinătate: Univ. Frankfurt/Main, Fac. Fizică, 1990-1991; Univ. Gent (Belgia), sept-dec. 1994; oct.-dec. 1995, sept.-dec. 1996; Univ. Salerno (Italia), apr.-iulie 1998; mart.-apr. 2003, mai-iun. 2004, oct. 2008-apr. 2009; Univ. Belfast (Marea Britanie), Departamentul de Informatică, ian.-iunie 2005; membru în comisii de doctorat în țară și străinătate, circa 20 de teze.