



# Europass Curriculum Vitae

## Informații Personale

Nume / Prenume **DUMITRACHE F. Alexandru**

Adresă

E-mail

Tel

Nationalitate Română

## Experiența profesională

Perioada 16.09.2020 – prezent

Pensionar

Perioada 27.12.2007 – 15.09.2020

Funcția sau postul ocupat Cercetător științific gr. II (CS II)

Activități și responsabilități principale Matematică aplicată - Metode analitice și numerice în Mecanica fluidelor;  
Responsabil proiecte de cercetare

Numele și adresa angajatorului Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc – Caius Iacob", Calea 13  
Septembrie nr. 13, sect. 5, 050711, București, România

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetări teoretice și aplicate / Departamentul Mecanica Fluidelor

Perioada 2004: (28.03-28.06.2004),

Funcția sau postul ocupat Cercetător științific postdoctoral

Activități și responsabilități principale Membru al echipei proiectului de cercetare în aeronautică : *Multidisciplinary Optimization  
Standardization Approach for Integration and Configurability*

Numele și adresa angajatorului École de Technologie Supérieure, Montreal, CANADA

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare aplicativă / GPA Department

Perioada 2003: (05.01-30.03.2003)

Funcția sau postul ocupat Cercetător științific postdoctoral

Activități și responsabilități principale Cercetări privind metodele de control ale curgerii prin rotoarele turbinelor de vânt (Flow Control  
methods on wind turbine rotor)

Numele și adresa angajatorului Queen's University of Belfast, Belfast, Northern Ireland, UK  
(Postdoctoral Research Fellowship, Royal Society – UK)

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare teoretică și aplicată / Laboratorul de Aerodinamică și Turbulență (Aerodynamic and  
Turbulence Laboratory)

Perioada 2002: (01.10-30.11)

Funcția sau postul ocupat Cercetător (Visiting researcher)

Activități și responsabilități principale Cercetări privind utilizarea ecuațiilor N-S în Matematica aplicată și Aerodinamică (Benützung der  
Lösungen der Navier-Stokes Partial-Differential Gleichungen in der Angewandten Mathematik und  
Aerodynamik)

Numele și adresa angajatorului Technical University of Aachen (RWTH), Germany  
(Postdoctoral Research Fellowship, DAAD – German Interacademic Exchange)

Tipul activității sau sectorul de activitate Cercetare teoretică și aplicată / Laboratorul de Aerodinamică ( Aerodynamic Laboratory)

Perioada	2002 -2007
Funcția sau postul ocupat	Cercetator stiintific gr. III
Activități și responsabilități principale	Matematica aplicata - Metode numerice si analitice in Mecanica fluidelor; Membru in echipe ale proiectelor de cercetare sau granturi ale Academiei Romane
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc – Caius Iacob", Calea 13 Septembrie nr. 13, sect. 5, 050711, Bucuresti, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetări teoretice si aplicate / Departamentul Mecanica Fluidelor
Perioada	1993 : (01.05-30.06)
Funcția sau postul ocupat	Cercetator / (Visiting researcher)
Activități și responsabilități principale	Cercetari privind proiectarea aerodinamica a unui ventilator centrifugal (Geometric and aerodynamically design of centrifugal fan)
Numele și adresa angajatorului	Deutsche Zentrum fur Luft und Raumfahrt (DLR), Aerodynamic and Turbulence Laboratory Fasanenstr. 85, 10623 Berlin, Germania (Research Fellowship, DAAD – German InterAcademic Exchange)
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetări teoretice si aplicate / Laboratorul de Aerodinamica si Turbulenta (Aerodynamic and Turbulence Laboratory)
Perioada	1991- 2001
Funcția sau postul ocupat	Cercetator stiintific gr. III
Activități și responsabilități principale	Applied Mathematics – Analytical and numerical methods in fluid mechanics
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Matematica Aplicata "Caius – Iacob" al Academiei Romane, Calea 13 Septembrie nr. 13, 050711, Bucuresti, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetări teoretice si aplicate – perioada de finalizare a lucrarii de doctorat privind metodele de interactiune vascos-nevascos / Mecanica Fluidelor
Perioada	1990-1991
Funcția sau postul ocupat	Cercetator stiintific gr. III
Activități și responsabilități principale	Calcul aerodinamic si proiectare pale de elice avion (proiect IAR-705) si pale de compresor axial; proiectarea programului experimental de incercari in tunel..
Numele și adresa angajatorului	Institutul National de Creatie Stiintifica si Tehnica – INCREST, Bd Iuliu Maniu 220, 061126 Bucuresti, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Aerodinamica Teoretica si Experimentala / Laboratorul de Aerodinamica Experimentala (Tunelul Aerodinamic de Cercetari Turbine Eoliene)
Perioada	1982 – 1990
Funcția sau postul ocupat	Cercetător științific
Activități și responsabilități principale	Proiectare aerodinamica a unui difuzor pentru un motor al unui avion de antrenament, proiect IAR –99; Proiectarea, calcul aerodynamic si incercari experimentale pentru rotoare de turbine eoliene cu ax orizontal si vertical, pale de ventilator axial. Calculul aerodynamic al ajutorului unui tunel aerodynamic supersonic.
Numele și adresa angajatorului	Institutul National de Creatie Stiintifica si Tehnica – INCREST, Bd Iuliu Maniu 220, 061126 Bucuresti, Romania
Tipul activității sau sectorul de activitate	Aerodinamica Teoretica si Experimentala / Laboratorul de Aerodinamica Experimentala (Tunelul supersonic (Mach = 3), Tunelul Aerodinamic de Cercetari Turbine Eoliene)
Perioada	1977 – 1982
Funcția sau postul ocupat	Inginer Proiectant

Activități și responsabilități principale Inginer proiectant si tehnolog pentru avionul de scoala si antrenament YAK-52 si intretinee si reparatii avionul militar MIG-21  
Proiectare parte inferioara fuzelaj, ampenaje vertical si orizontal YAK-52, si diferite piese reparatii avion MIG-21

Numele și adresa angajatorului Intreprinderea de Avioane (IAV) Bacau, (actual AEROSTAR S.A.), Bacau, Romania

Tipul activității sau sectorul de activitate Proiectare structuri de aviatie / Departmentul de Proiectare

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Perioada 1991 - 1998

Calificarea / diploma obținută Diploma de doctor in Aerodinamica si Mecanica Fluidelor

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Dinamica Fluidelor, Aerodinamica, Computational Fluid Dynamics (CFD),

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti

Nivelul în clasificarea națională sau internațională ISCED 6

Perioada **1972- 1977**

Calificarea / diploma obținută Inginer

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Inginerie Aerospatalia / Specializare: Proiectare si Structura Aeronave

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Institutul Politehnic Bucuresti (in prezent: Universitatea POLITEHNICA din Bucuresti)

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Inginer Mecanic ISCED 5

Perioada ANII UNIVERSITARI 2004/2005, 2009-2017

Numele și adresa angajatorului Universitatea "Politehnica" din Bucuresti, Facultatea de Inginerie Aerospatalia, Catedra de Inginerie Aerospatalia, str Polizu, Bucuresti

Funcția sau postul ocupat Profesor Asociat

Activități și responsabilități principale Mecanica Fluidelor, Aerodinamica, Analiza Numerica, Mecanica Zborului, Managementul Optimizarii Traficului Aerian / Cursuri, laboratoare, Coordonare Proiecte de Licenta si Master

## Aptitudini și competențe personale

Limba materna Romana

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	Înțelegere		Vorbire		Sciere
	Ascultare	Citire	Conversatie	Discurs oral	
Engleza	C1	C2	C1	C1	C1
Rusa	C1	C2	C1	C1	C1
Germana	B1	B2	B2	B1	B1
Autoevaluare	(*) <a href="#">Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine</a>				

Competențe și aptitudini organizatorice

Responsabil la 5 proiecte de cercetare naționale (Parteneriate PN I, PN II),

Organizator de sesiuni/simpozioane științifice la conferințe internaționale:

- **ICNAAM 2010** (8th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Rhodes, Greece, 19-25 September 2010): **Symposium on Mathematical Modeling and Numerical Analysis of Aerodynamics, Aeroelasticity and Noise for Wind Turbines.**

- **ICNAAM 2011** (9th International Conference of Numerical Analysis and Applied Mathematics, Halkidiki, Greece, 19-25 September 2011): **State of the Art of Modeling and Numerical Analysis for Wind Turbines.**

-**ICNPAA 2014 - World Congress:** 10th International Conference on Mathematical Problems in Engineering, Aerospace and Sciences, held at the Narvik University, Norway, July 15 - July 18, 2014 - **Session 17:** *State of the Art of Mathematical Modeling, Numerical Analysis, Optimization and Control of Renewable Energy Systems.*

(<http://icnpaa.com/index.php/icnpaa/2014/schedConf/trackPolicies>, S17)

-**2ND INT.CONF. ON MATHEMATICS AND COMPUTERS IN SCIENCES AND INDUSTRY - MCSI 2015, SLIEMA, MALTA, August 17-19, 2015.**

Special Session 5: **"Mathematical Modeling, Optimization and Control of Wind and Photovoltaic Power Plants"**, Organizatori: **Alexandru Dumitrache** and Florin Frunzulica

- **ICNAAM 2015-** The 13th INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS 2015, held at the Rodos Palace Hotel, Rhodes, Greece, 23-29 September 2015.

-**ICNPAA 2016** World Congress: 11th International Conference on Mathematical Problems in Engineering, Aerospace and Sciences, **Minisymposium: Mathematical modeling, numerical algorithms and aerospace techniques, with applications in renewable energy;** June 2016, La Rochelle, France

-**ICNAAM 2016** The 14th INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS 2016, **Session 78:** Mathematical Modeling, Numerical Analysis, Optimization and Control of Green Energy Systems and Clean Environment. ICNAAM 2016, Rodos, Grecia

-**ICNAAM 2017** The 15th INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS 2017, **Session 74:** Mathematical Modeling, Numerical Algorithms, Optimization Methods and Flow Control for Aerospace Techniques, 25-30 sept. 2017, Thessaloniki, Grecia

-**ICNPAA 2018** World Congress: 12th International Conference on Mathematical Problems in Engineering, Aerospace and Sciences, **Minisymposium: Mathematical Modeling, Numerical Algorithms, Optimization Methods and Flow Control for Aerospace Techniques,** June 2018, Erevan, Armenia.

-**ICNAAM 2018:** The 16th INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS 2018, **Session 82:** "Mathematical Modeling, Numerical Algorithms, Optimization Methods and Flow Control for Aerospace Techniques", Rodos, 13-18 Sept. 2018, Grecia

-**ICNAAM 2019:** The 17th INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS 2019, **Session 53:** "Mathematical Modeling, Numerical Algorithms, Optimization Methods and Flow Control for Aerospace Techniques", Rodos, 23-28 Sept. 2019, Grecia [http://history.icnaam.org/icnaam\\_2019/icnaam.org/sessions\\_minisymposia.html](http://history.icnaam.org/icnaam_2019/icnaam.org/sessions_minisymposia.html)

-**ICNAAM 2020:** The 18th INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS 2020, **Session 40:** "Mathematical Modeling, Numerical Algorithms, Optimization Methods and Flow Control for Aerospace Techniques", Rodos, 13-18 Sept. 2018, Grecia

-**ICNAAM 2021:** The 19th INTERNATIONAL CONFERENCE OF NUMERICAL ANALYSIS AND APPLIED MATHEMATICS 2021, **Session 54:** "Mathematical Modeling, Numerical Algorithms, Optimization Methods and Flow Control for Aerospace Techniques", Rodos, 23-28 Sept. 2019, Grecia

- Experiență bună a managementului de proiecte și al echipei, dobândită prin coordonarea de proiecte de interes național și participarea la proiecte internaționale în calitate de membru al echipei de cercetare.
- Asumarea responsabilităților, obiectivitate și imparțialitate;

Competențe și aptitudini tehnice	Fluid Dynamics, Modeling, Analysis and Optimisation of Aerospace Structures, Computational Fluid Dynamics, Wind Energy, Aeroelasticity/Fluid-Structure Interaction, Implementare de Scheme Numerice folosind Limbaje de Programare
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	ANSYS (Multiphysics, CFX, Fluent, Graphics (AutoCAD, Corel Draw, Adobe Photoshop), Limbaje de programare (Fortran, C), Mathematical software (MathCAD, MatLab, Maple), Microsoft Office Package, etc.
Competențe și aptitudini artistice	Grafica
Permis de conducere	Categoria B / 1991
<b>Informatii suplimentare</b>	<b>Membru al asociatiilor:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>GAMM</b> (Gesellschaft für Angewandte Mathematik und Mechanik / International Association of Applied Mathematics and Mechanics) - 1993</li> <li>- <b>EUROMECH</b> - - European Mechanics Society - 1993</li> <li>- <b>ECMI</b> - European Consortium for Mathematics in Industry -1996</li> <li>- <b>EUCASS</b> - European Consortium for Aero-Space Sciences - 2007</li> <li>- <b>AIAA</b> - American Institute of Aeronautics and Astronautics -2008</li> </ul>
Persoane de contact sau referinte	- Prof. dr. ing. Horia Dumitrescu, CS I la Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată "Gheorghe Mihoc – Caius Iacob", - Prof. dr. ing. Ruxandra Botez, École de technologie supérieure (ÉTS), Montreal, Canada ,

**25.08.2023**