

## Europass Curriculum Vitae

Inserează fotografie.



### Informații personale

Nume / Prenume	Nume / Prenume: <b>DUMITRAS Dan Constantin</b>
Adresă	Stradă, număr, cod poștal, oraș, țară: <b>Blvd. Unirii 61, 030828, București, România</b>
Telefoane	<b>+40214574467 (birou)</b> <b>+40213268026 (acasă)</b> Mobil: <b>+40743147407</b>
Fax	<b>+40214574467</b>
E-mail	<b>dan.dumitras@inflpr.ro</b>
Naționalitate	<b>Română</b>
Data nașterii	<b>21 mai 1947</b>
Sex	<b>Masculin</b>
Domeniu ocupațional	<b>Cercetare științifică</b>
Experiență profesională	<b>42 ani</b>
Date	<b>- 1996 – prezent: Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR); Cercetător științific Gr. I</b> <b>- 1993 – 1996: Institutul de Fizică Atomică; Cercetător științific Gr. I</b> <b>- 1990 – 1993: Institutul de Fizică Atomică; Cercetător științific Gr. II</b> <b>- 1979 – 1990: Institutul de Fizică Atomică; Cercetător științific Gr. III</b> <b>- 1977 – 1979: Institutul de Fizică Atomică; Cercetător științific</b> <b>- 1970 – 1977: Institutul de Fizică Atomică; Inginer</b>
Ocupația sau poziția deținută	<b>Cercetător științific Gr. I, Șeful Laboratorului de Optică și Lasere în Științele Vieții, Mediu și Prelucrări</b>
Activități și responsabilități principale	<b>(i) domeniul principal: fizica și tehnologia laserilor</b> <b>(ii) alte domenii: electronică; prelucrarea datelor experimentale; biofotonică</b> <b>(iii) domenii de cercetare curente:</b> <b>- fotoacustică</b> <b>- interacții laser-materie</b> <b>- aplicații medicale ale laserilor</b> <b>- prelucrarea materialelor cu laseri</b> <b>- laseri ultra-intenși</b>
Numele și adresa angajatorului	<b>Responsabilități: Șef de laborator, director de proiecte, conducător doctorat</b> <b>Membru în Comisii de Doctorat: 43 doctoranzi</b> <b>Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR), Str. Atomistilor 409, PO Box MG-36, București 077125, România</b>

## Educație și specializări

Date **1974-1978**  
Titlu acordat **Doctor**  
Subiect principal **Laseri cu ghid de undă**  
Numele și tipul de organizație care a asigurat educația și specializarea **Institutul de Fizică Atomică, București**

Date **1965-1970**  
Titlu acordat **Inginer**  
Subiect principal **Electronică**  
Numele și tipul de organizație care a asigurat educația și specializarea **Universitatea Politehnică București, Facultatea de Electronică și Telecomunicații**

## Abilități și competențe personale

Limbi străine  
Autoevaluare  
Nivel European (\*)  
Engleză  
Franceză  
Italiană  
Rusă

Înțelegere		Vorbire		Scriere	
Ascultare	Citire	Interactivă	Curentă		
C2	C2	C2	C2		C2
C1	C2	B2	B2		B2
C1	C1	B2	B2		B2
B1	B1	A2	A2		A2

(\*) [Common European Framework of Reference for Languages](#)

## Abilități și competențe organizaționale

1. Managementul unităților de cercetare – Șeful Secției Laseri (16 ani, 1991-2007)
2. Profesor universitar – Universitatea București și Universitatea Politehnică București
3. Conducător de doctorat – Facultatea de Științe Aplicate, Universitatea Politehnică București
4. Coordanatorul unui laborator de cercetare – INFLPR
5. Organizatorul a numeroase conferințe naționale și internaționale (ex. ROMOPTO, Advanced Laser Technologies, Light at Extreme Intensities, ICUIL)

## Abilități și competențe tehnice

1. Autor a 122 lucrări științifice publicate în reviste cu referenți (Ex.: C. Popa, A. M. Bratu, C. Matei, R. Cernat, A. Popescu and **D. C. Dumitraș**, "Qualitative and quantitative determination of human biomarkers by laser photoacoustic spectroscopy methods", *Laser Physics*, Vol. 21, No. 7, pp. 1336-1342 (2011); C. Popa, D. C. A. Duțu, R. Cernat, C. Matei, A. M. Bratu, Ș. Băniță, **D. C. Dumitraș**, "Ethylene and ammonia traces measurements from the patients' breath with renal failure via LPAS method", *Appl. Phys. B*, Vol. 105, No. 3, pp. 669-674 (2011) **D. C. Dumitraș**, A. M. Bratu, C. Popa, "CO<sub>2</sub> laser photoacoustic spectroscopy: I. Principles", pp. 1-42, in "CO<sub>2</sub> Laser – Optimisation and Application", Editor Dan C. Dumitraș, Intech (Croatia), 2012, ISBN 978-953-51-0351-6; **D. C. Dumitraș**, A. M. Bratu, C. Popa, "CO<sub>2</sub> laser photoacoustic spectroscopy: II. Instrumentation and applications", pp. 43-102, in "CO<sub>2</sub> Laser – Optimisation and Application", Editor Dan C. Dumitraș, Intech (Croatia), 2012, ISBN 978-953-51-0351-6)
2. Autor și editor a 14 cărți (Ex.: **D. C. Dumitraș**, "Laserei cu gaz", Editura Academiei Române, București, 1982 (270 pag.) C.Z. 621.375.9.533; **D. C. Dumitraș**, "Biofonică. Bazele fizice ale aplicațiilor laserilor în medicină și biologie", Editura All Educațional, București, 1999 (780 pag.) ISBN 973-684-118-9; 621.375.826:61; **D. C. Dumitraș**, "Ingineria fasciculelor laser", Editura All, București, 2004 (500 pag.) ISBN 973-571-522-8; **D. C. Dumitraș**, "Tehnici laser și aplicații", Editura Universității din București, 2006 (300 pag.) ISBN (10) 973-737-173-9; ISBN (13) 978-973-737-173-7; 621.375.826(075.8); **D. C. Dumitraș**, Ed., "Light at Extreme Intensities", American Institute of Physics Proceedings Vol. 1228, 500 p., 2010 (USA), ISSN 0094-243X; ISBN 978-0-7354-0771-8; **D. C. Dumitraș**, Ed., "Nd:YAG Laser", 318 p., Intech, 2012 (Croatia), ISBN 978-953-51-0105-5; **D. C. Dumitraș**, Ed., "CO<sub>2</sub> Laser – Optimisation and Application", 436 p., Intech, 2012 (Croatia), ISBN 978-953-51-0351-6)
3. Autor a 200 comunicări la conferințe internaționale și naționale (30 lecții invitate)
4. Seminarii invitate: 7
5. Autor a 7 brevete de invenții
6. Citări: 158

**Rezultate științifice remarcabile**

1. Investigarea inversiei de populație, a câștigului și a puterii în laserii fără circulație de gaz și cu ghid de undă; optimizarea laserilor pentru aplicații (18 lucrări publicate, 2 lecții invitate, 4 brevete de invenție, livrarea de laseri cu CO<sub>2</sub> fără circulație de gaz – Republica Cehă);
2. Studii de spectroscopie laser, inclusiv spectroscopie fotoacustică cu laseri (25 lucrări publicate, 9 lecții invitate, Premiul pentru Fizică al Academiei Române, construirea celui mai sensibil instrument fotoacustic din lume, livrarea de celule fotoacustice – Italia)
3. Studii de modulare și stabilizare în frecvență a laserilor (12 lucrări publicate, 1 carte, cooperare internațională – Rusia, livrarea de laseri stabilizați în frecvență – Polonia)
4. Investigarea și construirea de laseri de mare putere: laseri cu transport de gaz, TEA și la 16 μm, Extreme Light Infrastructure (ELI) (9 lucrări publicate, 4 lecții invitate, 3 cărți, livrarea de laseri cu transport de gaz – Rusia)
5. Cercetări asupra aplicațiilor laser în fotochimie și prelucrarea materialelor (15 lucrări publicate, 2 brevete de invenție, noi materiale și tehnologii avansate)
6. Dezvoltarea de tehnici și instrumente medicale cu laseri – instalații chirurgicale, dispozitive specializate, deflectoare și scanere optice, tomografe optice (12 lucrări publicate, 1 lecție invitată, 1 brevet de invenție, cooperare internațională – SUA, Rusia, premii naționale)
7. Extinderea aplicațiilor medicale ale laserilor – studii fundamentale, biomarkeri umani și imagistică în ORL, oftalmologie, neurochirurgie, dermatologie (16 lucrări publicate, 10 lecții invitate, cooperare cu numeroase clinici și spitale – România, Rusia).

**Manager proiecte de cercetare**

Director pentru 17 proiecte naționale și internaționale (după 2000) (Ex.: Proiect RELANSIN 1540 “Pachet de servicii educaționale pe suport electronic” 2001-2004; Proiect CEEX 05-D11-05 “Abordări terapeutice inovative pentru intervenții cu laser din domeniul IR în hematologie, oftalmologie și dermatologie” 2005-2008; Proiect CEEX CX-9 “Cercetări de diagnostic preventiv și reducerea efectelor radiațiilor ionizante asupra țesuturilor sănătoase” 2005-2008; Proiect CEEX CX-4 “Metode laser, optice și spectrale pentru detecția precoce a modificărilor patologice în bio-țesuturi” 2005-2008; Proiect CEEX 06-D11-16 “Tomografie optică în infraroșu apropiat pentru detecția unor afecțiuni specifice la sân” 2006-2008; Proiect PC7 Grant Agreement Number 212105 “ELI – Extreme Light Infrastructure” 2007-2010; Proiect PNCD II Parteneriate 31-020 “Cercetări avansate pentru determinarea parametrilor termici, spectrali și chimici ai mineralelor, rocilor și reziduurilor industriale pentru realizarea unor baze de date și meta-date georeferențiate destinate monitorizării problemelor de mediu” 2007-2010; Proiect PNCD II Parteneriate 11-031 “Studii privind mecanismele de interacție între radiațiile laser și de radiofrecvență cu țesuturile căilor aerodigestive superioare și elaborarea protocoalelor terapeutice” 2007-2010; Proiect PNCD II Capacități 3EU “Infrastructura pentru lumină extremă – faza pregătitoare” 2008-2010; Proiect PNCD II Parteneriate 32-148 “Evaluarea impactului poluanților de natură petrolieră și a degradării naturale a hidrocarburilor asupra ecosistemelor acvatice” 2008-2011)

**Membru în colective editoriale**

Membru al Advisory Board la “Journal of Optoelectronics and Advanced Materials”, ISSN 1454-4164

Membru al Editorial Board la “Scientific Bulletin” – Polytechnic University of Bucharest, ISSN 1223-7027

**Conferințe**

Organizator de Conferințe Naționale: 6; Organizator de Conferințe Internaționale: 5; Chairman la Conferințe Internaționale: 17; Membru în Comitetele Științifice și de Program la Conferințe Internaționale: 29

**Distincții, Premii, Membru în asociații profesionale**

1976: Premiul I la Colocviul Național al Tineretului

1977: Premiul pentru Fizică “Dragomir Hurmuzescu” al Academiei Române

1979: Premiul I la Salonul Național de Invenții

Membru al Societății Române de Fizică

Membru al International Society for Optical Engineering (SPIE) - SUA

(Președinte 1997-1999 SPIE-RO)

Membru al European Optical Society (EOS)

Membru al Societății Române pentru Laseri în Medicină și Biologie (BIOPHOTONICS)

Membru al Comitetului Electrotehnic Român (CER - CT76)

Fellow al European Medical Laser Association (EMLA)

**Abilități și competențe la calculatoare**

Excelent

**Carnet de conducere**

Categoria B