

INFORMAȚII PERSONALE

Garoi Florin



 -

 -

 florin.garoi@inflpr.ro

 sol.inflpr.ro; ila.inflpr.ro

Sexul Masculin | Data nașterii 22/01/1978 | Naționalitatea Română

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2020 - Prezent Cercetător științific (CS II)

Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
 Str. Atomștilor, Nr. 409, OP CP MG-36, Măgurele 077125, Ilfov, România
 Tel.: +4021 4574550; Web: <http://www.inflpr.ro>

- Interferometrie laser/ lumină incoerentă în reflexie speculară și în lumină granulară (speckle)
- Metrologia deplasărilor și a vibrațiilor, testări nedistructive, optică, profilometrie, holografie digitală
- Imagistică/ spectroscopie și aplicații optice în domeniul THz
- Interferometrie în lumină polarizată
- Spectroscopie cu transformată Fourier

Tipul sau sectorul de activitate Activități specializate, științifice și tehnice, Cercetare

2003 - 2020 Cercetător științific (CS III)

Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
 Str. Atomștilor, Nr. 409, OP CP MG-36, Măgurele 077125, Ilfov, România
 Tel.: +4021 4574550; Web: <http://www.inflpr.ro>

- Interferometrie laser/ lumină incoerentă în reflexie speculară și în lumină granulară (speckle)
- Metrologia deplasărilor și a vibrațiilor, testări nedistructive, optică, profilometrie, holografie digitală
- Imagistică/ spectroscopie și aplicații optice în domeniul THz
- Interferometrie în lumină polarizată
- Spectroscopie cu transformată Fourier

Tipul sau sectorul de activitate Activități specializate, științifice și tehnice, Cercetare

2002 - 2003 Vizitator academic

Universitatea din Australia de Vest
 Str. Stirling, Nr. 35, Crawley WA 6009, Perth, Australia
<https://www.uwa.edu.au>

- Testarea și îmbunătățirea unei componente a sistemului de izolație la vibrații (legatura Roberts) al Centrului de Excelență ARC pentru Descoperirea Undelor Gravitaționale (fostul Centru Internațional de Cercetări Gravitaționale - AIGRC)
- Investigarea presiunii radiației pentru utilizarea ca actuator al maselor de test
- Publicarea a două lucrări științifice pe aceste teme

Tipul sau sectorul de activitate Activități specializate, științifice și tehnice, Cercetare

2000 - 2002 Cercetător științific (CS)

Curriculum Vitae
 Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației
 Str. Atomștilor, Nr. 409, OP CP MG-36, Măgurele 077125, Ilfov, România
 Tel.: +4021 4574550; Web: <http://www.inflpr.ro>

Garoi Florin

- Interferometrie laser speculară și în lumină granulară
 - Testări neinvazive, optică
 - Fizica și aplicațiile laserelor
- Tipul sau sectorul de activitate: Activități specializate, științifice și tehnice, Cercetare

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2006 - 2011 Doctor

Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației

- Interferometrie laser pentru nano-tehnologii și științe
- Studiul vibrațiilor suprafețelor speculare prin interferometria laser
- Măsurarea vibrațiilor suprafețelor rugoase prin interferometria digitală în lumină granulară
- Măsurarea deplasărilor prin interferometria în cuadratură
- Măsurarea frontului de undă folosind interferometria cu deplasare laterală

2000 - 2002 Master

Universitatea din București, Facultatea de Fizică

- Interferometrul Michelson pentru măsurarea deplasărilor sub-nanometrice, ca antenă de unde gravitaționale
- Interferometrie laser
- Metrologia deplasărilor

1996 - 2000 Licențiat

Universitatea din București, Facultatea de Fizică

- Radiotelescop solar
- Fizică generală și aplicații

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleza	C1	C1	C2	C2	C1

Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
 Cadru european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare: bune competențe de comunicare dobândite prin experiența proprie de cercetător științific în diverse echipe de cercetare, atât în țară cât și în străinătate

Competențe bune abilități de conducere a proiectelor de cercetare și de organizare, atât a activităților științifice organizaționale/manageriale și a echipelor

Competențe dobândite la locul de muncă o bună cunoaștere a aplicațiilor din fizică și în special, în domeniul optică și interferometrie multă experiență în lucrul cu laserele și măsurările interferometrice de precizie

Competență digitală

AUTOEVALUARE

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

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare

Scrieți denumirea certificatului.

- o bună comandă a SO Windows și Linux
- competențe de editare și procesare/ simulare cu programele Mathematica, SolidEdge ST5, Affinity (Designer, Photo, Publisher)
- cunoștințe de editare foto, dobândite ca fotograf amator

Alte competențe MS Office, XHTML, CSS, realizare pagini web

Permis de conducere B

INFORMATII SUPLIMENTARE

- Proiecte Agenția Spațială Română, CDI STAR 17/2012 (ila.inflpr.ro/thzimaging)
- Referințe Referințele pot fi furnizate la cerere

ANEXE

- Lista publicații

ANEXA: Lista publicații

Cărți

F. Garoi, *Laser interferometry for nano- technologies and sciences*, Lambert Academic Publishing GmbH & Co., Saarbrüchen, Deutschland, ISBN 13061-8 (2012).

Lucrări științifice

(cotate ISI)

1. P. C. Logofătu, F. Garoi, M. Boni, M. L. Pascu, The study of the properties of water droplets using a Mach-Zehnder interferometer and Mie rigorous diffraction, *ROM REP PHYS* 72 403 (2020);
2. C. Damian, F. Garoi, C. Udrea, D. Colțuc, The evaluation of single pixel camera resolution, *IEEE T CIRC SYST VID* (2019) (Early Access) [DOI: 10.1109/TCSVT.2019.2927420; online: <https://ieeexplore.ieee.org/document/8756272>];
3. F. Garoi, C. Udrea, C. Damian, P. Prepelita, D. Colțuc, THz laser beam profiling by homogeneous photodoping of high resistivity silicon in a compact single-pixel detection setup, *IEEE THZ SCI TECHN* 9 (2) 200-208 (2019);
4. F. Garoi, Profilometry by polarizing phase-shifting interferometry, *ROM J PHYS* 64 (7-8) 204 (2019);
5. P. Prepelita, I. Stavarache, D. Craciun, F. Garoi, C. Negrila, B. G. Sbarcea, V. Craciun, Rapid thermal annealing for high-quality ITO thin films deposited by radio-frequency magnetron sputtering, *BEILSTEIN J NANOTECH* 10 1511-1522 (2019);
6. P. Prepelita, M. Filipescu, I. Stavarache, F. Garoi, D. Craciun, Transparent thin films of indium tin oxide: Morphology-optical investigations, inter dependences analyzes, *APPL SURF SCI* 424, 368-373 (2017);
7. P. Prepelita, I. Stavarache, C. Negrila, F. Garoi, V. Craciun, Chalcogenide thin films deposited by rFMS technique using a single quaternary target, *APPL SURF SCI* 424, 421-427 (2017);
8. F. Garoi, P. C. Logofatu, I. Iordache, T. Vasile and D. Colțuc, On the implementation of Hadamard spectroscopy, *U POLITEH BUCH SER A* 77 (1), 177-186 (2015);
9. P. Prepelita, V. Craciun, F. Garoi and A. Staicu, Effect of annealing treatment on the structural and optical properties of AZO samples, *APPL SURF SCI* 352, 23-27 (2015);
10. P. Prepelita, V. Craciun, G. Sbarcea and F. Garoi, Relevance of annealing on the stoichiometry and morphology of transparent thin films, *APPL SURF SCI* 306, 47-51 (2014);
11. B. F. Ionita, F. Garoi, P. C. Logofatu and D. Apostol, PZT calibration, *OPTIK* 124 (17), 2803-2806 (2013);
12. P. Prepelita, V. Craciun, M. Filipescu and F. Garoi, Sputtered zinc oxide thin films deposited on polyimide substrate and annealing effect on the physical characteristics, *THIN SOLID FILMS* 545, 564-570 (2013);
13. M. Bojan, P. Schiopu, F. Garoi, I. Iordache, D. Apostol, Roughness metrology at nano-scale, *U POLITEH BUCH SER A* 74 (2), 147-152 (2012);
14. F. Garoi, P. Schiopu and D. Apostol, Spatial domain filtering of speckle interferograms depicting vibration modes, *U POLITEH BUCH SER A* 74 (1), 115-124 (2012);
15. P. Prepelita, N. Stefan, C. Luculescu, F. Garoi and R. Birjega, Evolution of the properties of ZnO thin films subjected to heating treatments, *THIN SOLID FILMS* 520 (14), 4689-4693 (2012);
16. T. Vasile, C. Udrea, M. Bojan, F. Garoi, V. Damian and D. Apostol, High force transducer at nanoscale, *ROM J PHYS* 57 (3-4), 706-710 (2012);
17. D. Apostol, C. Udrea, F. Garoi, T. Vasile and P. C. Logofatu, High diffraction order grating interferometer for pitch measurement, *OPT ENG* 50 (10), 105601 (2011);
18. I. Apostol, V. Damian, F. Garoi, I. Iordache, M. Bojan, D. Apostol, A. Armaselu, P.J. Morais, D. Postolache, I. Darida, Controlled removal of overpainting and painting layers under the action of UV laser radiation, *OPT SPECTROSC+* 111 (2), 287-292 (2011);
19. I. Iordache, P. Schiopu, F. Garoi, V. Damian, D. Apostol, Optical methods for calibration of gratings, *U POLITEH BUCH SER A* 73 (3), 141-148 (2011);
20. F. Garoi, P. C. Logofatu, D. Apostol, C. Udrea and P. Schiopu, Interferometric vibration displacement measurement, *ROM J PHYS* 62 (3), 671-677 (2010);
21. F. Garoi, D. Apostol, V. Damian and P. Schiopu, Traceable vibration amplitude measurement with a laser interferometer, *ROM J PHYS* 55 (3-4), 369-375 (2010);
22. P.C. Logofatu, J.R. McNeil, A. Sima, B. Ionita, F. Garoi and D. Apostol., The characterization of gratings using the optical scatterometer, *ROM J PHYS* 55 (3-4), 376-385 (2010);
23. P. C. Logofatu, F. Garoi, A. Sima, B. Ionita, D. Apostol, Classical holography experiments in digital terms, *J OPTOELECTRON ADV M* 12 (1), 85-93 (2010);
24. P.J. Morais, H. Gouveia, Ileana Apostol, F. Garoi, et al., Laser beam in the service of paintings restoration, *ROM REP PHYS* 62 (3), 678-686 (2010);

25. Petronela Prepelita, R. Medianu, Beatrice Sbarcea, F. Garoi and Mihaela Filipescu, The influence of using different substrates on structural and optical characteristics of ZnO thin films, *APPL SURF SCI* 256 (6), 1807-1811 (2010);
26. Petronela Prepelita, R. Medianu, F. Garoi, N. Stefan and Felicia Iacomi, On the structural and electrical characteristics of zinc oxide thin film *THIN SOLID FILMS* 518 (16), 4615-4618 (2010);
27. M. Rosu, B. Ionita, D. Apostol, F. Garoi, P. C. Logofatu, Histogram equalization and specification in interferometry, *J OPTOELECTRON ADV M* 3 (4), 376-378 (2009);
28. V. Nascov, D. Apostol, and F. Garoi, Statistical processing of Newton's rings using discrete Fourier analysis, *OPT ENG* 46, 028201 (2007);
29. F. Garoi, L. Ju, C. Zhao, and D. G. Blair, Radiation pressure actuation of test masses, *CLASSICAL QUANT GRAV* 21, S875-S880 (2004);
30. Li Ju, F. Garoi et al, ACIGA's high optical power test facility, *CLASSICAL QUANT GRAV* 21, S887-S893 (2004);
31. F. Garoi, J. Winterlood, L. Ju, J. Jacob, and D. G. Blair, Passive vibration isolation using a Roberts linkage, *REV SCI INSTRUM* 74 (7), 3487-3491 (2003);
32. John S. Jacob, F. Garoi et al, Australia's role in gravitational waves detection, *PUBL ASTRON SOC AUST* 20, 223-241 (2003);

Brevete

1. V. Damian, D. Apostol, F. Garoi, L. Vekas, D. Bica, M.-I. Piso, and A. Damian, Sistem optic adaptiv cu lichid magnetic, Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM), brevet nr. 123435/ 2012;
2. P. Garoi, V. Craiun, F. Garoi, C. Viespe, Procedeu de tratament termic al filmelor oxidice în vederea obținerii de electrozi de contact pentru celule solare, Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci (OSIM), brevet nr.130768/ 2018.

Lucrări științifice

(Proceeding)

1. C. Damian, D. Coltuc, F. Garoi., M. Datcu, Improvement of submillimeter spectrometric measurement via deconvolution, *IEEE* (2017);
2. F. Garoi, C. Udrea, C. Damian, P. C. Logofatu and D. Coltuc, Assessment of illumination conditions in a single-pixel imaging configuration, *Proc SPIE* 10010, 1001011 (7 pages) (2016);
3. M. A. Petrovici, C. Damian, C. Udrea, F. Garoi and D. Coltuc, Single Pixel Camera with Compressive Sensing by NonUniform Sampling, *IEEE-ICC*, 443-448 (2016);
4. P. C. Logofatu, F. Garoi, V. Damian and C. Udrea, Physical Fourier encoding and compacting of optical data, *Proc SPIE* 9258, 925810 (7 pages) (2015);
5. T. Vasile, V. Damian, D. Coltuc, F. Garoi and C. Udrea, Implementation of Hadamard Spectroscopy using MOEMS as a coded aperture, *Proc SPIE* 9258, 92581H (6 pages) (2015);
6. F. Garoi, P. C. Logofatu, D. Apostol, C. Udrea, Phase-shifting interferometry with a reflective diffraction grating for adaptive optics, *Proc SPIE* 8411, 84110R (2012);
7. F. Garoi, D. Apostol and P. Schiopu, Lateral shearing interferometry with a deformable mirror for wavefront analysis, *Proceeding SPIE* 7821, 782122 (2010);
8. Ileana Apostol, V. Damian, F. Garoi, et al., Laser cleaning of paintings: from preliminary investigations to a laser cleaning station, *Proceeding SPIE* 7821, 78212E (2010);
9. Petronela Prepelita, R. Medianu, F. Garoi, et al., Effects of layer by layer deposition on the structural and optical characteristics of thin films *Proceeding SPIE* 7469, 74690T (2010);
10. Petronela Prepelita, R. Medianu, F. Garoi and A. Moldovan., Growth of ZnO:Al thin films onto different substrates, 2010 Wide Bandgap Cubic Semiconductors: From Growth to Devices (E-MRS), *Proceeding AIP* 1292, 213-216 (2010);
11. F. Garoi, D. Apostol, P. Schiopu, P. C. Logofatu and V. Damian, Nano-metrology of macro-systems, *Proceeding SPIE* 7297, 72971G-6 (2009);
12. F. Garoi et al, CALAS: Carpathian Laser Strainmeter, a project and preliminary results, *Proceeding SPIE* 7022, 702218 (2008);
13. Ileana Apostol, D. Apostol, V. Damian, Iuliana Iordache, F. Garoi and E. Capello, Laser removal of thin layers for surface cleaning *Proceeding SPIE* 7007, 701 (2008);
14. F. Garoi et al, Time-averaged vibration mode viewing with DSPI, *Proceeding SPIE*, 6635, U209-U215 (2007);
15. F. Garoi et al, SNR improvement of digital speckle pattern interferograms, *Proceeding SPIE*, 6606, 660612 (2007);
16. D. Apostol, A. Sima, P. C. Logofatu, F. Garoi, V. Damian, V. Nascov, and Iuliana Iordache - Fourier transform digital holography *Proceeding SPIE* 6785, 678522 (2007);
17. V. Nascov, D. Apostol, F. Garoi and A. Sima, Plan deformation state determination by digital speckle correlation, *Proceeding SPIE* 6606, 660613 (2007);
18. Iuliana Iordache, D. Apostol, O. Iancu, G. Stanciu, P.C. Logofatu, V. Damian, F. Garoi, B. Savu and Mihaela Bojan, Nanometrology of microsystems: traceability problem in nanometrology, *Proceeding SPIE* 6635, U15-U29 (2007);

19. Iuliana Iordache, Mihaela Bojan, D. Apostol, V. Damman, F. Garoi, P.C. Logofatu, Raluca Muller and B. Savu, Optical encoder measurement technology, Proceeding SPIE 6635, U47-U52 (2007);
20. Mihaela Bojan, D. Apostol, V. Damman, P.C. Logofatu, F. Garoi and Iuliana Iordache, Refractive index measurement using comparative interferometry, Proceeding SPIE 6635, U181-U185 (2007);
21. D. Apostol, A. Sima, P.C. Logofatu, F. Garoi, V. Damian, V. Nascov and Iuliana Iordache, Static Fourier transform lambda-meter, Proceeding SPIE 6785, 78521 (2007);
22. D. Apostol, A. Sima, P.C. Logofatu, F. Garoi, V. Damman, V. Nascov and Iuliana Iordache, Fourier transform digital holography, Proceeding SPIE 6785, 78522 (2007);
23. V. Damian, P.C. Logofatu, D. Apostol, L. Vekas, D. Bica, A. Damian, F. Garoi, Iuliana Iordache, A. Sima and Mihaela Bojan, Magnetic liquid surface behaviour to external stimulus, Proceeding SPIE 6785, 78523 (2007);
24. V. Nascov, D. Apostol, F. Garoi, V. Damman, Iuliana Iordache and P.C. Logofatu, Statistical processing of Newton's rings fringe pattern, using the Fresnel transform, Proceeding SPIE 6252, P2521 (2006);
25. D. Apostol, V. Damian, F. Garoi, Iuliana Iordache, P.C. Logofatu, V. Nascov, A. Sima, B.D. Cristea and Raluca Muller, 2D multiple beam interference lithography, Proceeding IEEE of 2006 International Semiconductor Conference, 151-15 (2006);
26. V. Damman, P.C. Logofatu, D. Apostol, F. Garoi, Iuliana Iordache, A. Timcu, O. Ligor and Raluca Muller, Polymer thin film refractive index determination, Proceeding IEEE of 2004 International Semiconductor Conference, 441-444 (2004);
27. P.C. Logofatu, D. Apostol, V. Damman, V. Nascov, F. Garoi, A. Timcu, and Iuliana Iordache, Scatterometry, an optical metrology technique for lithography, Proceeding IEEE of 2004 International Semiconductor Conference, 517-520 (2004);
28. V. Damian, A. Dobroiu, D. Apostol, V. Nascov, F. Garoi, M. Oane and Raluca Muller, Interferometric set-up for assessment of a microphotonic pressure sensor, Proceeding 2001 International Semiconductor Conference, 383-386 (2001).