

CURRICULUM VITAE

PUȘCAȘ N. NICULAE TIBERIU

Universitatea "Politehnica" din București, Catedra de Fizică I

1. DATA ȘI LOCUL NAȘTERII, STUDII, SPECIALIZĂRI ȘI TITLURI

Data și locul nașterii: 13. 12. 1952; oraș Gherla, județul Cluj.

Studii: Liceul "Petru Maior" Gherla; 1959-1971; bacalaureat 1971.

Facultatea de Fizică, Universitatea "Babeș-Bolyai" Cluj-Napoca; 1971-1976; Media: 9,83 (nouă optzeci și trei de sutimi); Nota la examenul de diplomă: 10 (zece).

Titlul obținut: fizician; 1976.

Specializarea: fizică nucleară.

Stagii de specializare în străinătate: - 3 (trei) luni, 28.06 - 1.10.1993, Departamentul de Electronică, Facultatea de Inginerie, Institutul Politehnic Torino, Italia; contract C.E.E. nr. 10537; proiect: "AMLOG" ("Amplification et Modulation de la Lumière en Optique Guidée").

- 3 (trei) luni, 9.05 - 9.08.1994; Departamentul de Electronică, Facultatea de Inginerie, Institutul Politehnic Torino, Italia; Consiglio Nazionale delle Ricerche; N.A.T.O. Guest Research Fellowships; Contract N. 217.26/1 June 18, 1993, area k ("Reti neurali.Comunicazioni personalizzate. Tecnologia fotoniche").

- 6 (șase) luni, 27.02 - 27.08.1995; Departamentul de Electronică, Facultatea de Inginerie, Institutul Politehnic Torino, Italia; bursa acordată de Regiunea Piemonte.

3 (trei) luni, 15.04 - 15.07.1997; Departamentul de Fizică, Facultatea de Inginerie, Institutul Politehnic Torino, Italia; Bursă MURST.

- 3 (trei) luni, octombrie-decembrie, 1999, Laboratorul P. M. Duffieux, Facultatea de Științe, Besançon, Franța, contract INCO-COPERNICUS, IC15-CT96-0820 (DG12-MUYS), Novel optical device and measurement techniques; technology transfer and training.

- 2 (două) luni, iulie-august, 2003, Departamentul de Electronică, Facultatea de Inginerie, Institutul Politehnic Torino, Italia, proiect FRAMEWORK V, EESD-ESD-3 (JO 2000/C 324/09), Novel Optical Devices and Techniques for Seismic Activity Detection and Measurements.

- 1 (una) lună, septembrie, 2004, Departamentul de Electronică, Facultatea de Inginerie, Institutul Politehnic Torino, PHOTONLAB, Italia, proiect FRAMEWORK V, EESD-ESD-3 (JO 2000/C 324/09), Novel Optical Devices and Techniques for Seismic Activity Detection and Measurements.

Limbi străine cunoscute:- franceza - vorbit, citit, scris: foarte bine; (Diplôme approfondi de langue française - D. A. L. F. 1996).

- engleza - vorbit, citit, scris: foarte bine; (POLYTEST 1995).

- italiana - vorbit, citit, scris: bine.

Titluri științifice: doctor în fizică; 1991.

Gradul profesional: profesor; 1998.

2. FUNCȚII DIDACTICE (PROFESIONALE) ȘI LOCURI DE MUNCĂ

Funcții didactice și locuri de muncă: - profesor de fizică; 1976-1981; Liceul industrial nr. 20 București;

- asistent: 1981 - 1991; Catedra de Fizică, Universitatea "Politehnica" din București.

- lector: 1991 - 1994; Catedra de Fizică, Universitatea "Politehnica" din București.

- conferențiar: 1994 - 1998; Catedra de Fizică, Universitatea "Politehnica" din București.

- profesor: 1998 - în prezent; Departamentul de Fizică, Universitatea "Politehnica" din București.

3. ACTIVITATEA PROFESIONALĂ

Activitate didactică: -predare de curs la disciplinele: "Termodinamică și fizică statistică", "Elemente de mecanică cuantică și fizica corpului solid", "Fizica și ingineria laserilor", "Prelucrarea optică a informației", "Transmisia optică a informației".

- conducere de seminarii la disciplinele: "Termodinamica și fizica statistică", "Elemente de mecanica cuantică și fizica corpului solid", "Fizica și ingineria laserilor".

- lucrări de laborator la disciplinele: "Termodinamica și fizica statistică", "Elemente de mecanică cuantică și fizica corpului solid", "Fizica și ingineria laserilor".

- proiecte de an la disciplinele: "Ingineria laserilor", "Prelucrarea optică a informației", "Transmisia optică a informației".
- proiecte de diplomă la disciplinele: "Fizica și ingineria laserilor", "Fizică".
- participări la comisii de examen de diplomă la disciplinele: "Fizica și ingineria laserilor".
- îndrumarea științifică a studenților la:- cercuri științifice studentești, concursul profesional "Traian Lalescu" (Fizică).

Activitate tehnică: - proiectarea și realizarea unor instalații pentru studiul efectelor neliniare, caracterizarea ghidurilor optice de undă.

- organizarea laboratorului de laseri B N 108-109; didactic.

4. ACTIVITATEA DE ELABORARE ȘI PUBLICARE DE LUCRĂRI

Lucrări didactice (profesionale):

Lucrări științifice: - teza de doctorat.

Lucrări publicate în reviste de prestigiu: 133,

- în reviste din străinătate cotate ISI: 30,
- în reviste de specialitate ale Academiei Române: 11,
- în reviste ale universităților: 25,
- în volumele ("proceedings"-urile) unor manifestări științifice: 36, din care 2 lecții invitate,
- în reviste din străinătate necotate ISI: 9,
- în rezumatele ("abstracts"-urile) unor conferințe internaționale: 8,
- în volumele unor manifestări științifice naționale: 14,

Comunicări științifice: - 78 din care 43 la conferințele internaționale, 2 ca lucrări invitate, 15 sub formă orală.

Cărți: 40,

- tipărite de edituri cu ISBN:
 - în edituri consacrate (de prestigiu) din străinătate (coautor): 4,
 - de specialitate pentru învățământul superior, monografiile publicate de edituri din țară: 9,
- tipărite de tipografiile locale: 21,
- culegeri pentru admiterea în facultate: 4,
- traduceri: 2.

Citări în articole de specialitate cotate ISI: 16 lucrări citate.

Articole reprezentative:

1. **N. N. Puscas**, D. M. Grobnic, I. M. Popescu, M. Guidi, D. Scarano, G. Perrone, I. Montrosset, *Characterization of the Er³⁺-Doped Ti : LiNbO₃ Waveguides: Losses, Absorption Spectra and Near Field Measurements*, Optical Engineering, Vol. 35, No. 5, p. 1311-1318, 1996.

2. **N. N. Puscas**, D. Scarano, R. Girardi, I. Montrosset, *Analysis of output statistics of single and double pass Er-doped LiNbO₃ waveguide amplifiers*, Optical and Quantum Electronics, Vol. 29, p. 799-809, 1997.

3. **N. N. Puscas**, B. Wacogne, A. Ducariu, B. Grappe, *Spectral noise analysis of Er³⁺:Ti:LiNbO₃ curved waveguide amplifiers*, Optical and Quantum Electronics, Vol. 32, No. 1, p. 1-15, 2000.

4. *Phase-mismatching effects in the internal second-harmonic generation in InGaAs quantum-well laser diodes*, R. G. Ispasoiu, E. Smeu, **N. N. Puscas**, I. M. Popescu G. I. Suruceanu, Journal of Modern Optics, vol. 47, no. 7, p. 1149-1154, 2000.

5. V. Simon, R. Pop, **N. N. Puscas**, *Iron influence on optical and magnetic properties of lead-bismuthate glasses*, Modern Physics Letters B, vol. 17, no. 5, p. 1-10, 2003.

6. **N. N. Puscas**, Statistical properties analysis of Er³⁺-doped Ti:LiNbO₃ *M*-mode straight waveguide amplifiers, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 6, No. 1, p. 63-70, 2004.

7. V. A. Popescu, **N. N. Puscas**, *Determination of propagation constants in a Ti:LiNbO₃ optical waveguide*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 6, No. 2, p. 485-489, 2004.

8. **N. N. Puscas**, N. N. Puscas, A. Ducariu, G. C. Constantin, D. Dinu, *Calculation of some spectroscopic parameters of LiNbO₃:Er³⁺ optical waveguides*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 7, No. 2, p. 1057-1065, 2005.

9. H. Gnewuch, **N. N. Puscas**, D. A. Jackson, A. Gh. Podoleanu, *Improved method of phase detection scheme for displacement optic sensors*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 8, No. 1, p. 387-391, (2006).

10. G. C. Constantin, G. Perrone, S. Abrate, **N. N. Pușcaș**, *Fabrication and characterization of low-cost polarimetric fiber-optic pressure sensor*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Vol. 8, No. 4, p. 1635-1638, 2006.

Domenii științifice abordate și inițierea de noi domenii de cercetare:

- optica neliniară (generarea de armonici optice, spectroscopie),
- caracterizarea ghidurilor optice de undă (Er:Ti:LiNbO₃, Ti:LiNbO₃, Si) folosind metode nedistructive (măsurări de câmp apropiat și depărtat, pierderi, spectroscopie optică (absorbție și fluorescență), determinarea profilului indicelui de refracție, evaluarea secțiunilor eficace de emisie și absorbție),
- modelarea amplificării în ghidurile optice de tip Er:Ti:LiNbO₃,
- studii asupra statisticilor de fotoni în ghidurile optice de tip Er:Ti:LiNbO₃.

Activitate tehnică și științifică:

- Cercetare științifică:

contracte: 32,

- proiecte europene: 2, (1. *Novel optical device and measurement techniques, technology transfer and training*, Program INCO - COPERNICUS, Contract nr. ERBIC15CT960820, European Commission, Directorate General XII, Science, Research and Development, 1997–1999, 2. *Novel optical device and techniques for seismic activity detection and measurement*, Programme “Energy, Environment and Sustainable Development”, Contract nr. EESD-ESD-3 (JO 2000/C 324/09, European Commission, Research Directorate General, Preserving the Ecosystem, environmental research, 2002-2005),

- cu Banca Mondială: 1, (*Cercetări de optică și de inginerie optică pentru studierea fenomenelor de interacție radiație laser-substanță pentru dezvoltarea uzinajului fonic*, Contract Catedra de Fizică-Banca Mondială nr 46182/1997, 2000, cod CNCSIS-240, 2000.),

- ca responsabil: 2, (*Caracterizarea unor dispozitive optoelectronice integrate active și pasive cu aplicații în telecomunicații și optoelectronică*, tema nr. 95, cod CNCSU 274, contract nr. 5479/15.11.1999, 1999), responsabil din partea U. P. B., *Cercetări asupra interacțiunii laser-atom, laser-plasma, pentru fuziunea confinată inertial*, Director: Stăncălie viorica, 5346, 2042, INSTITUTUL NATIONAL DE CERCETARE DEZVOLTARE PENTRU FIZICA LASERILOR, PLASMEI SI RADIATIEI INFLPR DIN BUCURESTI.

- coautor: 27.

- Recenzii științifice

- membru al Comitetului Științific Internațional al revistei " Journal of Optoelectronics and Advanced Materials", editată de Institutul Național de Optoelectronică și de Institutul Național de Fizica Materialelor și cotată ISI,

- membru al Comitetului de Redacție al Buletinului Științific al Universității "Politehnica" din Bucuresti,

- membru al Comitetului Științific Internațional al revistei "Romanian Journal of Optoelectronics", editată de Institutul de Optoelectronică și The International Society for Optical Engineering-SPIE/RO Chapter,

- membru al Comitetului Științific al revistei "Calitate, Fiabilitate, Metrologie", editată de Institutul Național de Metrologie,

- editor invitat pentru revista "Optical Engineering" (U.S.A.), vol. 35, nr. 5 și 6, (1996) unde au apărut lucrări în domeniul științei și ingineriei optice ale cercetătorilor din România,

- recenzare de lucrări pentru revistele: Optical Materials, Journal of Luminescence, cotate ISI.

5. ALTE DATE

Premii: premiul Academiei Române “Constantin Miculescu” pentru *Grup de lucrări asupra laserilor cu catod cavitat și unor probleme de optică neliniară*, 1983.

Activitate în societăți științifice: - membru în: - "International Society of Photo - Optical Instrumentation Engineers" (S P I E), 1990, (funcția: președinte S P I E / R O); "European Physical Society" (E P S), 1990; "European Optical Society" (E O S), 1991; "Societatea Româna de Fizică", 1981; "Asociația Oamenilor de Știință", 1986; "Societatea Româna de Optoelectronică", 1990.

Citări. 8 lucrări au fost citate în revistele: JOURNAL OF LUMINESCENCE, JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, JOURNAL OF MODERN OPTICS, APPLIED PHYSICS LETTERS, JOURNAL OF LIGHTWAVE TECHNOLOGY, (cotate ISI), JOURNAL OF OPTICAL COMMUNICATIONS, "Fotonica' 95", Sorrento, 2-4 Maggio, 1995, Italia, 4^o CONVEGNO NAZIONALE SULLE TECNICHE FOTONICHE NELLE TELECOMUNICAZIONI.

Activitatea desfășurată în decursul stagiilor de specializare la Institutul Politehnic din Torino, Departamentul de Electronică, (Italia) a fost apreciată favorabil de către Consiliul National al Cercetării din Italia ("Consiglio Nazionale delle Ricerche").

Din anul 2001 sunt “Expert Evaluator” pentru “Competența și ținuta Științifică în Activitatea de Evaluare a Cercetării din Învățământul Superior” (Certificat nr. 999/11.05.2001) și membru în 2. Comisia de atestare a etaloanelor naționale (Ordin nr. 169/16.07.2003).

În anul 2004 am primit Diploma de Excelență din partea Biroului Român de Metrologie Legală pentru contribuții remarcabile la dezvoltarea metrologiei în România.

Sunt conducător de doctorat din anul 2004 (9 doctoranzi din care 1 a susținut teza de doctorat).

12.02.2007

Prof. univ. dr. Nicolae N. Pușcaș