



## Curriculum vitae Europass



### Informații personale

Nume / Prenume

**Pometescu Nicolae Ion**

Adresă(e)

13, A.I. Cuza, 200585, Craiova, Romania

Telefon(oane)

+40 251 587410

Mobil: +40 723 554659

+40 251 415077

Fax

+40-351-403142

E-mail(uri)

npomet@yahoo.com , ion.pometescu@edu.ucv.ro

Naționalitate

Română

Data nașterii

21/10/1955

Sex

M

### Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

**Universitatea din Craiova, Facultatea de Științe, Departamentul Fizică Fizică**

### Experiența profesională

Perioada

01/02/1993 - prezent

Funcția sau postul ocupat

Lector universitar

Activități și responsabilități principale

Activități didactice, activități de cercetare, responsabil de proiecte

Numele și adresa angajatorului

Universitatea din Craiova, Craiova, Str. A. I. Cuza Nr. 13 , cod 200585, Jud. Dolj, [www.ucv.ro](http://www.ucv.ro)

Tipul activității sau sectorul de activitate

Activități didactice (curs, seminar și laborator): Fizica nucleului, Metode numerice în fizica plasmei, Simulări numerice în fizica turbulenței, Difuzia poluanților, Fizica pentru ingineri  
Activități de cercetare în domeniul plasmei de fuziune: Transportul anomal în plasma de fuziune

Perioada

01/02/1991-01/02/1993

Funcția sau postul ocupat

Asistent universitar

Activități și responsabilități principale

Activități didactice și de cercetare

Numele și adresa angajatorului

Universitatea din Craiova, Craiova, Str. A. I. Cuza Nr. 13 , cod 200585, Jud. Dolj

Tipul activității sau sectorul de activitate

Activități didactice (curs, seminar și laborator): Sisteme multiparticulă, Fizica atmosferei și meteorologie  
Activitate de cercetare: fizica plasmei

Perioada

01/09/1990 - 01/02/1991

Funcția sau postul ocupat

Profesor de fizică

Activități și responsabilități principale

Activitate didactică

Numele și adresa angajatorului

Liceul Nicolae Balcescu (actual Colegiul Național Carol I) Craiova, str. Ion Maiorescu nr 2

Tipul activității sau sectorul de activitate

Profesor de fizică nivel liceal

Perioada	01/09/1985 - 01/09/1990
Funcția sau postul ocupat	Profesor de fizică
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică
Numele și adresa angajatorului	Liceul Industrial nr.1 (actual Liceul Traian Vuia), Craiova, str. Rovinari nr.1A
Tipul activității sau sectorul de activitate	Profesor de fizica nivel liceal
Perioada	01/09/1983 - 01/09/1985
Funcția sau postul ocupat	Profesor de fizică
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică
Numele și adresa angajatorului	Liceul Pedagogic (actual Colegiul Național Pedagogic Ștefan Velovan) Craiova, str. Amaradia, nr.72
Tipul activității sau sectorul de activitate	Profesor de fizica nivel liceal și gimnazial
Perioada	01/09/1979 - 01/09/1983
Funcția sau postul ocupat	Profesor de fizică
Activități și responsabilități principale	Activitate didactică
Numele și adresa angajatorului	Liceul Industrial Filiași (actual Liceul Tehnologic Dimitrie Filișanu) , Bdul Racoșeanu 176, cod 205300
Tipul activității sau sectorul de activitate	Profesor de fizica nivel liceal și gimnazial

## Educație și formare

Perioada	01/10/1991 - 01/06/1998
Calificarea / diploma obținută	Doctor în fizică, specializarea Fizică teoretică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Procese de transport în plasmă (calculul coeficienților de transport clasic și neoclasice în plasmă) Transport anomal în plasma de fuziune (calculul coeficienților de transport anomal în plasma de fuziune tokamak)
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din Craiova (în colaborare cu Universite Libre de Bruxelles prin programul Tempus)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Nivelul EQF 7
Perioada	1979 - 1990
Calificarea / diploma obținută	Grade didactice (definitivat -1982, gradul II - 1986, gradul I - 1990)
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizica, Psihologie și pedagogie școlară
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea din Craiova și Inspectoratul școlar Dolj
Perioada	01/10/1975 - 01/07/1979
Calificarea / diploma obținută	Licența în fizică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Mecanica clasică, Mecanica analitică, Electricitate și magnetism, Termodinamica, Analiza matematică, Analiza funcțională, Algebra, Matematici speciale, Electrokinematica, Fizica statistica, Mecanica cuantica, Fizica atomica, Fizica Nucleara, Fizica moleculei, Fizica plasmei
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea din Craiova
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Nivelul EQF 5

Perioada 15/09/1970 - 25/06/1974  
 Calificarea / diploma obținută Diploma de bacalaureat  
 Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Programa de liceu, Secția real  
 Numele și tipul instituției de învățământ Liceul Nicolae Bălcescu, Craiova  
 Nivelul în clasificarea națională sau internațională Nivelul EQF 4

### Aptitudini și competențe personale

Limba maternă Româna

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare  
 Nivel european (\*)

**Limba franceză**

**Limba engleză**

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
C1	C1	C1	C1	B1
B2	C1	B2	B1	B1

(\*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

Competențe și abilități sociale

- Competențe de comunicare dobândite prin experiența de profesor la diferite nivele de învățământ  
 - Spirit de echipă și adaptare la medii multiculturale dobândite prin colaborarea în proiecte internaționale.

Competențe și aptitudini organizatorice

Competențe organizaționale și menegeriale dobândite ca responsabil a mai multor proiecte științifice și organizare de conferințe  
 - în cadrul FP5 , FP6- Contribuții la Proiectul Complex NUC-INT(FUS) - responsabil de proiect (2000-2008)  
 - proiect de cercetare în "Acordul de cooperare bilaterala" semnat la 20.11.2007 între Guvernul României și Guvernul Comunității Franceze din Belgia și Guvernul Valon - responsabil de proiect (2008-2010)  
 - în cadrul PC7-EURATOM-Fuziune - responsabil de proiect (2009-2013)

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

- O bună stăpânire a instrumentelor Microsoft Office™ (Word™, Excel™, Power Point™)  
 - O bună stăpânire a procesoarelor de text în TeX (Scientific Work Place, TeXstudio)  
 - Utilizarea sistemelor de operare Windows și Linux  
 - O bună stăpânire a programului de calcul și simulare numerică Mathematica  
 - Competențe de programare în Fortran și Java

Dobândirea acestor competențe s-a făcut prin efort autodidact pe parcursul redactării articolelor științifice publicate, a realizării prezentărilor orale și a posterelor pentru conferințe internaționale.

Alte competențe și aptitudini

- Competențe de gestiune și raportare contabilă dobândite prin gestionarea fondurilor de proiecte  
 - Referent la IOP Journals (Nuclear Fusion, Plasma Physics and Controlled Fusion, Journal Physics A, New Journal of Physics) and Journal of Electromagnetic Waves and Applications

Permis de conducere

Dețin permis de conducere categoria B din 1984

## Publicații în reviste de specialitate cotate ISI

- Gy . Steinbrecher, M. Negrea, N. Pometescu and J. Misguich, *On non-Markovian diffusion of magnetic field lines*, Plasma Physics and Controlled Fusion **39** (1997) 2039-2049 <http://www.iop.org/EJ/abstract/0741-3335/39/12/007>
- P. Rotaru, S. I. Blejoiu, R. Constantinescu, N. Pometescu, F. Uliu, O. Bunescu, *Perfectly stirred catalytic reactor*, Applied Catalysis A: General, Volume 166, Issue 2, 8 January 1998, Pages 363-373
- N. Pometescu, M. Negrea and P. Rotaru, *The anomalous particle flux induced by electromagnetic turbulence*, Plasma Physics and Controlled Fusion **40** (1998) 1383-1398 <http://www.iop.org/EJ/abstract/0741-3335/40/7/012>
- N. Pometescu, *Anomalous entropy production in turbulent plasma*, Plasma Physics and Controlled Fusion **41** (1999), 1453-1468 <http://www.iop.org/EJ/abstract/0741-3335/41/12/303>
- N. Pometescu, B. Weyssow, *Parallel and poloidal fluxes in a turbulent non-ohmic plasmas: an ICRH case*, Physics of Plasmas, Vol.**10**, No.4 (2003), 1048-1059, <http://scitation.aip.org/content/aip/journal/pop/10/4/10.1063/1.1557914>
- N. Pometescu, B. Weyssow, *Radial and poloidal particle and energy fluxes in a turbulent non-Ohmic plasma: An ion-cyclotron resonance heating case*, Physics of Plasmas, Vol.**14**, 022305 (2007) <http://scitation.aip.org/content/aip/journal/pop/14/2/10.1063/1.2434249>
- N. Pometescu, JOAM, *Ion density perturbation driven by electromagnetic turbulence and ICRH*, Vol. **10**, No.8, p.1933-1937 (2008)
- N. Pometescu, B. Weyssow, *Modelling random transition between two temperature profiles in magnetized plasma*, Physica Scripta **82** (2010) 015502. <http://iopscience.iop.org/1402-4896/82/1/015502/>
- N. Pometescu, *Power density absorption profile in tokamak plasma with ICRH*, Rom. Journ. Phys., Vol. **55**, Nos. 9-10, P. 1041-1048, Bucharest, 2010
- N. Pometescu, *Test-particle diffusion in a strongly magnetized plasma due to electrostatic fluctuations*, Romanian Reports in Physics Vol.**48**, No.3-4, (1996), 239-245
- M. Negrea, N. Pometescu and I. Petrisor, *The numerical analysis for the nonsymmetric components of the diffusion tensor in fluctuating magnetic field*, Romanian Reports in Physics Vol.**53**, No.1-2, (2001), 47-52
- B. Weyssow, M. Negrea, Gy Steinbrecher, I Petrisor, D Constantinescu, N. Pometescu, M. Vlad, F Spineanu, *Ideas in fusion plasma physics and turbulence*, Romanian Reports in Physics Vol.**67**, No.2, (2015), 547-563

## Publicații în reviste de specialitate necotate ISI

- D. Constantinescu, M. Negrea, N. Pometescu and Gy. Steinbrecher, *On the particles diffusion in an electromagnetic fluctuating field*, Journal of Technical Physics Vol. **37** No.3-4 (1996), 477-480
- N. Pometescu, *Anomalous Fluxes and Effective Resistivity in Turbulent Plasmas*, Journal of Magnetohydrodynamics, Plasma & Space Research, Vol.**11**, No.2, (2002), 83-95, Nova Science Publishers Inc., Huntington, NY, ISSN 1083-4729
- N. Pometescu, B. Weyssov, *Random transition between two temperatures profiles in magnetized plasma*, Journal of Physics: Conference Series **516** (2014) 012020
- G. Steinbrecher, G. Sonnino, N. Pometescu, *Maximal entropy distribution functions from generalized Rényi entropy*, arXiv:1606.08730v3 [cond-mat.stat-mech] (2016).
- G. Steinbrecher, N. Pometescu, *Simplified convergence proof of Bézier finite elements on D-dimensional simplex*, arXiv:1801.10210 [math.NA], <https://arxiv.org/abs/1801.10210>, (2018)

## Articole publicate în Analele Universității din Craiova

- N. Pometescu and M. Negrea, *Particle diffusion coefficient in a fluctuating electric and magnetic field*, Physics AUC, Vol. **5**, (1995), 43-50
- N. Pometescu and M. Negrea, *Diffusion of charged particles in a strongly magnetized plasma due to electrostatic fluctuations*, Physics AUC, Vol.**6**, (1996), 90-95

- M. Negrea, O. Gherman and N. Pometescu, *On the Liouvillian theory for sheared magnetic configurations*, Physics AUC Vol.7, (1997), 68-74
- N. Pometescu, *Moments of the anomalous kinetic equation*, Physics AUC Vol.9 (part II), (1999), 20-29
- M. Negrea, D. Constantinescu, I. Petrisor, N. Pometescu, *On the perturbation of the q-profile*, Physics AUC, vol. 10 (part I), (2000), 66-69
- M. Negrea, D. Constantinescu, I. Petrisor, N. Pometescu, *On the non-symmetric diffusion tensor components*, Physics AUC, vol. 10 (part I), (2000), 70-74
- N. Pometescu, M. Negrea, D. Constantinescu, I. Petrisor, *Interference between turbulence effects and neoclassical effects in the entropy production*, Physics AUC, vol.10 (part I), (2000), 75-94
- D. Constantinescu, I. Petrisor, M. Negrea, N. Pometescu, *On the chaotic magnetic field lines behaviour: the computation of the flux through a cantor*, Physics AUC, vol.10 (part I), (2000), 95-100
- N. Pometescu, *Evaluation of the turbulent source term*, Physics AUC, vol.11, (2001), 97-105
- N. Pometescu, *About the definition of the ponderomotive force*, Physics AUC, vol. 12 (part I), (2002), 88-98
- N. Pometescu, *About a formal solution of the drift kinetic equation for a turbulent plasma in the presence of RFH*, Physics AUC, vol. 12 (part II), (2002), 83-92
- N. Pometescu, *Formal expression of the radial particle flux in a turbulent plasmas in the presence of radio frequency heating*, Physics AUC, vol. 13, (2003), 110-119
- N. Pometescu, *Ion radial transport induced by ICRF waves in tokamak non-turbulent plasma*, Physics AUC, Vol. 14 (2004), 1-16
- N. Pometescu, *Poloidal particle flux in a turbulent non-ohmic plasma in leading order approximation for passing particles*, Physics AUC, volume 15, Part II, (2005), 79-97
- N. Pometescu, *The perturbed density particle profile due to electromagnetic turbulence with nonzero parallel number vector*, Physics AUC, volume 16, Part I, (2006), 61-67
- N. Pometescu, *Fluctuating distribution function for trapped particles in turbulent plasma with radio frequency heating*, Physics AUC, vol.17, Part I (2007), 201-208
- N. Pometescu, *Density number perturbation for trapped particles in turbulent plasma with radio-frequency heating*, Physics AUC, vol.17, Part II (2007), 68-74
- N. Pometescu, *Power deposition profile in tokamak plasma with ICRH*, Physics AUC, vol.19, (2009), 73-78
- N. Pometescu, *ITG modes in JET plasma*, Physics AUC, vol.21, (2011), 48-54
- N. Pometescu, *Entropy production in plasma with RF heating*, Physics AUC, vol.22, (2012), 15-23
- N. Pometescu, *Dispersion equation in kinetic model for multispecies plasma with radiofrequency waves*, Physics AUC, vol.22, (2012), 24-31
- A. Cardinalli, N. Pometescu, G. Sonnino, *Distribution function for plasma with RF heating from quasilinear Fokker-Planck equation (I)*, Physics AUC, vol.23, (2013), 1-9
- N. Pometescu, G. Sonnino, *Distribution function for plasma with RF heating from quasilinear Fokker-Planck equation (II)*, Physics AUC, vol.26, (2016), 18-27
- G. Steinbrecher, N. Pometescu, *Minimization algorithm in the simulation of the wall touching kink modes*, Physics AUC, vol.27, (2017), p.1-9
- G. Steinbrecher, N. Pometescu, *Singularity structure of the electric field near the limiter of the tokamak*, Physics AUC, vol.27, (2017), p.10-16
- G. Steinbrecher, N. Pometescu, *The convergence rate in the triangular Bézier finite element*, Physics AUC, vol.27, (2017), p.17-22
- N. Pometescu, *Poloidal anisotropies in ICRH tokamak plasma*, Physics AUC, vol.30, (2020)

- N. Pometescu, B. Weyssow, *About the conditions of suppression of turbulence effects on the poloidal fluxes in toroidal plasmas in the presence of RF heating*, The Ninth European Fusion Theory Conference – 17-19 October 2001 Elsinore, Denmark
- N. Pometescu, *Radial Turbulent Transport of Ions in Tokamak Plasma with ICRH*, 6-th School of Fusion Physics & Technology, University of Thessaly, Volos, Grecia, 26-31 March 2007
- N. Pometescu, B. Weyssow, *Turbulent transport in non-ohmic plasma: an ion-cyclotron resonance heating case*, European Fusion Theory Conference, Madrid, September 24-27, 2007
- B. Weyssow, N. Pometescu, D. Cornea, *Running diffusion coefficient in plasma with two temperatures*, 13-th European Fusion Theory Conference, 12-15 October 2009, Riga, Latvia
- N. Pometescu, B. Weyssow, *Ion density perturbation profile due to ITG in plasma with ICRH*, 13<sup>th</sup> European Fusion Theory Conference, 12-15 October 2009, Riga, Latvia
- N. Pometescu, B. Weyssow, *Random transition between two temperature profiles in magnetized plasma*, 4th International Workshop & Summer School on Plasma Physics, July 5-10, 2010, Kiten, Bulgaria
- N. Pometescu, *Diffusion coefficient and convective velocity profiles of Ni-impurity in JET plasmas with ICRH*, Theory of Fusion Plasmas, Joint Varenna-Lausanne International Workshop, Varenna, Italy, August 30 – September 3, 2010
- N. Pometescu, Gy. Steinbrecher, D. Constantinescu, M. Negrea, I. Petrisor, *Anomalous transport in turbulent plasmas*, 1-th EURATOM Association Days Meeting, IFA Bucuresti, 11 Noiembrie 2004
- N. Pometescu, *Use of the drift kinetic equation to describe electromagnetic turbulent transport in the presence of radio frequency heating*, 13<sup>th</sup> Conference on Plasma Physics and Applications, 2005, October 27-29, Iasi
- N. Pometescu, Gy. Steinbrecher, D. Constantinescu, M. Negrea, I. Petrisor, *Theory and modeling of anomalous transport in turbulent plasmas*, 3-th EURATOM Association Days Meeting, Cluj-Napoca, 10-11 Octombrie 2006
- N. Pometescu, *Ion density perturbation driven by electromagnetic turbulence and ICRH*, 14-th International Conference on Plasma Physics and Applications, September 14-18, 2007, Brasov, Romania
- N. Pometescu, G. Steinbrecher, *Anomalous particle transport in tokamak plasma*, 4-th EURATOM Association Days Meeting, ICIT Ramnicu Valcea, 1-2 October 2007
- N. Pometescu, *Ion density perturbation in turbulent plasma with ICRH*, International Working Session on “Statistical Physics for Anomalous Transport in Plasmas”, University of Craiova, October 7-12, 2007
- N. Pometescu, B. Weyssow, *Modeling random transition between two temperature profiles*, International workshop “Transport in Fusion Plasma” Craiova, 9-10 noiembrie 2009, Proceedings pg 25-26
- N. Pometescu, *Dispersion equation for ITG instability in plasma with ICRH*, International workshop on “Transport in Fusion Plasma”, University of Craiova, November 9-10, 2009, Proceedings pg 23-24
- G Steinbrecher, N Pometescu, *Long Range correlations and influence of the RF-heating on particle transport in fusion plasma*, Association Day, Iasi, July 2, 2010
- E. M. Babalic, N. Pometescu, *Fundamentals of particular nonstationary stochastic process used to model particle transport in stochastic magnetic field*, Physics Conference "TIM-10", 25-27 November 2010, Timisoara, Romania, TCP-O11
- N. Pometescu and G. Steinbrecher, *Effects of the stochasticity and RF heating on the transport in fusion plasma*, MEdC Association Day, Bucharest -Magurele, Romania, 16 December 2011
- Gy. Steinbrecher, N. Pometescu, *ETG instabilities driven by parametric perturbations and electron heat transport*, Workshop on fusion plasma physics of the Association EURATOM-MEdC, 20-22 September 2012, Bucharest

- N. Pometescu, B. Weyssow, *Stochastic model for the particle transport in magnetized plasma*, Workshop on fusion plasma physics of the Association EURATOM-MEdC, 20-22 September 2012, Bucharest
- Gy. Steinbrecher, N. Pometescu, *Electron heat transport due to small parametric stochastic perturbations and radio frequency*, M.Ed.C. Association Day, Bucharest, 22 June 2013 (CPPA\_2013, Bucharest, June 20-25 2013)
- N. Pometescu, G. Sonnino, *Influence of ICRH on the Equilibrium Distribution Function*, Conference on Plasma Physics and Applications, (CPPA 2013), Bucharest, June 20-25 (2013)
- Gy. Steinbrecher, N. Pometescu, Numerical methods for approximation of solutions of Fokker-Planck equations by optimised reference distribution functions. Classical and generalized maximum entropy methods, EURATOM-FUSION Association Day, 14 May. 2015, Bucharest-Magurele
- Gy. Steinbrecher, G. Sonnino, N. Pometescu, *Generalized Rényi entropy as Liapunov functional, maximal entropy distribution functions*, International Workshop on "Nonlinear dynamics in Plasma Physics" - Sinaia, March 9-13, 2016

#### Cărți publicate

- *Fizica*  
Autori: N. Pometescu,  
Editura SITECH, Craiova, 1999, 404 pagini, I.S.B.N. 973-8025-34-6
- *Teste de Fizica*  
Autori: N. Pometescu,  
Editura SITECH, Craiova, 2000, 67 pagini, I.S.B.N. 973-8025-49-4
- *Introducere in teoria instabilitatilor MHD in plasma de fuziune*,  
Autor N. Pometescu  
Editura Universitaria, Craiova, 2018, 240p ISBN-978-606-14-1445-1
- *Introducere în fizica nucleară*,  
Autor N. Pometescu  
Editura Universitaria, Craiova (2019 ed-1, 2020-ed-2), 230p, ISBN 978-606-14-1487-1

#### Proiecte de cercetare

- Transportul anomal în plasma turbulentă - proiect în cadrul FP5 - Contribuții la Proiectul Complex NUC-INT(FUS) - responsabil de proiect (2000-2003)
- Transportul anomal în plasma turbulentă - proiect în cadrul FP6 - Contribuții la Proiectul Complex NUC-INT(FUS) - responsabil de proiect (2004-2008)
- Studierea cuplajului ecuatiilor cinetice cu ecuatii diferentiale stochastice. Aplicatii la problema transportului turbulent in plasmе confinate magnetic, proiect de cercetare în "Acordul de cooperare bilaterala" semnat la 20.11.2007 între Guvernul Romaniei și Guvernul Comunității Franceze din Belgia și Guvernul Valon - responsabil de proiect (2008-2010)
- Transportul anomal în plasma. Tipul contractului : Capacitati, modulul III, Aria tematica PC7-EURATOM-Fuziune - responsabil de proiect (2009-2013)
- Proiectul "*Code development for integrated modeling*" din PN II, CAPACITATI, Modulul III, EURATOM-RO, Fuziune", partea Complementara a proiectului cu denumirea "Participarea Romaniei la EUROfusion WPCD-RO" - responsabil de proiect (2014-2016)