



Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume / Prenume

Petrescu Emil

Adresă(e)

Șoseaua Panduri, București

Telefon(oane)

021 4103603

Mobil: 0722 762812

Fax(uri)

E-mail(uri)

emilpd6@yahoo.com

Naționalitate(-tăți)

Română

Data nașterii

25.06.1957

Sex

Masculin

Locul de muncă vizat / Domeniul ocupațional

Învățământ superior, cercetare

Experiența profesională

Perioada

2009-prezent

Funcția sau postul ocupat

Profesor Universitar

Activități și responsabilități principale

Îndrumarea studenților, Activitate de cercetare, Management universita

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica din București , Splaiul Independenței nr. 313

Tipul activității sau sectorul de
activitate

Educație, cercetare

Perioada

2003 - 2009

Funcția sau postul ocupat

Conferențiar Universitar

Activități și responsabilități principale

Îndrumarea studenților, Activitate de cercetare

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica din București, Splaiul Independenței nr. 313

Tipul activității sau sectorul de
activitate

Educație, cercetare

Perioada

1998 - 2003

Funcția sau postul ocupat

Șef lucrări

Activități și responsabilități principale

Îndrumarea studenților, Activitate de cercetare

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica din București , Splaiul Independenței nr. 313

Tipul activității sau sectorul de
activitate

Educație , cercetare

Perioada

1990-1998

Funcția sau postul ocupat

Asistent Universitar

Activități și responsabilități principale

Îndrumarea studenților, Activitate de cercetare

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Politehnica din București , Splaiul Independenței nr. 313

Tipul activității sau sectorul de activitate

Educație, cercetare

Perioada	1984 - 1990
Funcția sau postul ocupat	Inginer fizician, Cercetător științific
Activități și responsabilități principale	Cercetări în domeniul detectoarelor de radiații ionizante
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Fizică și Inginerie Nucleară – Horia Hulubei, Reactorului 30, Măgurele, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare

Perioada	1982 - 1984
Funcția sau postul ocupat	Inginer tehnolog
Activități și responsabilități principale	Tehnolog linie condensatoare multistrat
Numele și adresa angajatorului	IPEE Curtea de Argeș, Strada Balota, nr. 1
Tipul activității sau sectorul de activitate	Producție

Educație și formare

Perioada	1990-1988
Calificarea / diploma obținută	Doctor în Fizică : <i>Influența Câmpului Magnetic și a Radiației Laser Asupra Unor Cristale Lichide Nematice și Feronematice</i>
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Cristale lichide, Fizică stării condensate
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Politehnică din București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6

Perioada	1977-1982
Calificarea / diploma obținută	Inginer, specialitatea fizică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizică
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Fizică, Universitatea București
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 5

Publicații, proiecte de cercetare	13 cărți din care 3 ca unic autor și 6 ca prin autor
	100 lucrări publicate în reviste de specialitate, comunicate sau publicate volumele unor conferințe științifice naționale și internaționale din care
	51 articole științifice publicate în reviste și proceedings-uri indexate ISI
	2 brevete de invenție
	12 proiecte de cercetare ca director/responsabil UPB
	2 proiecte de cercetare ca director înainte de 1990 la IFIN – HH
	Realizarea laboratorului de cristale lichide și optoelectronică

Recunoașterea contribuțiilor științifice

Peste 140 de citări în reviste cotate ISI
Referent științific la revistele
- Environmental Science Processes & Impact
- Journal of Radioanalytical & Nuclear Chemistry
- Analytical Methods
- Spectroscopy Letters
- Journal of Optoelectronics and Advanced Materials
- Journal of Translational Medicine
- Journal of Biological Physics
- Liquid Crystals

Domenii de cercetare științifică

Fizica stării condensate – cristale lichide
Biofizică
Fizică nucleară

Activitate managerială în învățământul superior

1995 - prezent: Șef unitate nucleară/Responsabil cu radioprotecția
2008 – 2016: membru în consiliul Departamentului de Fizică
2008 – prezent: membru în consiliul Facultății de Științe Aplicate
2012 – 2016: Coordonator comisie de calitate al Facultății de Științe Aplicate
2012 - 2015: Prodecan Facultatea de Științe Aplicate
2015 – prezent: Decan Facultatea de Științe Aplicate

Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e)

Precizați limba(ile) maternă(e) (dacă este cazul specificați a doua limbă maternă, vezi instrucțiunile)

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleză

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent

Competențe și abilități sociale

colaborare buna cu colegii în timpul activității didactice și in cadrul proiectelor de cercetare,

Competențe și aptitudini organizatorice

Experiență managerială în producție (coordonare linie de producție pentru condensatoare multistrat), cercetare (sef colectiv cercetare pentru realizarea stilodozimetrelelor cu citire directă SD 500. SD 20 și SD 100, director/responsabil proiecte de cercetare din UPB).
Experiență în coordonarea activității grupelor de studenți in orele de aplicații teoretice sau practice și in diferite proiecte de cercetare; coordonarea de echipe de cercetare; coordonare procese de învățământ. Activitate de management universitar

Competențe și aptitudini tehnice

Utilizarea dispozitivelor electrice, optice, magnetice utilizate in practica studențeasca și în laboratoarele de cercetare
Asamblarea și punerea in funcțiune a diverse instalații în laborator de cercetare

Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului

Sisteme de operare: Microsoft Windows
Aplicații grafice (Corel Draw, Origin)
Editoare text (Microsoft Office, Open Office, Latex)
Mathematica

Competențe și aptitudini artistice

Alte competențe și aptitudini	
Permis(e) de conducere	Categoria B
Informații suplimentare	Includeți aici orice alte informații utile, care nu au fost menționate anterior, de exemplu: persoane de contact, referințe etc. (Rubrică facultativă, vezi instrucțiunile)

LISTA DE LUCRĂRI

Prof. dr. **PETRESCU D. EMIL**

A. TEZA DE DOCTORAT

- A1** **Diplomă de doctor** *Influența Câmpului Magnetic și a Radiației Laser Asupra Unor Cristale Lichide Nematice și Feronematice* **Ramura de știință:** Fizică, **Specialitatea:** Cristale Lichide

B. CĂRȚI PUBLICATE, ÎNDRUMARE PUBLICATE

- B1** **EMIL PETRESCU**, Cristina Cîrtoaje, *Radiații ionizante și elemente de dozimetrie*, Ed. Politehnica Press, ISBN: 978-606-515-656-2, București, 2016, 181 pagini
- B2** **EMIL PETRESCU**, Cristina Cîrtoaje, *Elemente de termodinamică și fizică statistică*, Ed. Politehnica Press, ISBN: 978-606-515-657-9, București, 2016, 163 pagini
- B3** Gacriela Iacobescu, Cristina Cîrtoaje, **EMIL PETRESCU**, *Introducere în biofizică*, Ed. Universitatea Craiova, ISBN: 976-606-140-288-5, București, 2011, xxx pagini
- B4** **EMIL PETRESCU**, *Biofizică*, Ed. BREN, ISBN: 978-973-648-756-9, București, 2008, 350 pagini
- B5** **EMIL PETRESCU**, *Fizică – Vol. II*, Ed. BREN, ISBN: 973-648-118-2, București, 2003, 502 pagini
- B6** Cornelia Moțoc, **EMIL PETRESCU**, *Introducere în Fizica Semiconductorilor*, Ed. ELECTRA, ISBN: 973-8067-63-4, București, 2002, 260 pagini
- B7** **EMIL PETRESCU**, *Fizică – Vol. I*, Ed. BREN, ISBN: 973-9493-10-6, București, 2001, 354 pagini
- B8** **EMIL PETRESCU**, Rodica Eleonora Bena, *Tranziții Freedericksz în cristale lichide*, Ed. BREN, ISBN: 978-973-648-758-3, București, 2008, 175 pagini
- B9** D. Buzatu, **EMIL PETRESCU**, F. D. Buzatu *Optical and Electronical Methods Applied to Ternary Protein Solutions*, Ed. BREN, ISBN: 978-973-648-641-8, Bucharest, 2007, 107 pagini, (Editia II)
- B10** Cristina Cîrtoaje, **EMIL PETRESCU**, *Probleme rezolvate de fizică clasică*, Ed. Politehnica Press, ISBN: 978-606-515-332-5, București, 2011,
- B11** **EMIL PETRESCU**, D. Buzatu, *Probleme de Fizică Modernă (pentru studenți)*, Ed. BREN, ISBN: 973-648-415-7, București, 2005, 310 pagini
- B12** **EMIL PETRESCU**, D. Buzatu, *Probleme de Fizică (pentru studenți)*, Editura BREN, ISBN 973-648-241-3, București, 2004, 235 pagini
- B13** **EMIL PETRESCU**, Păun Viorel *Fizică, Probleme rezolvate*, Ed. BREN – ISBN: 973-8143-43-8. București, 2001, 247 pagini

B14 **EMIL PETRESCU**, Păun Viorel, *Culegere de Probleme de Termodinamică și Fizică Statistică –* Universitatea Politehnica din București, 1997, 150 pagini

C. LUCRĂRI INDEXATE (WEB OF SCIENCE)

- C1** Cristina Cirtoaje, **EMIL PETRESCU**, *The Influence of Single-Walled Carbon Nanotubes on the Dynamic Properties of Nematic Liquid Crystals in Magnetic Field*, MATERIALS **2019**, volume 12 issue 24, 4031, DOI: 10.3390/ma12244031
- C2** Cristina Cirtoaje, **EMIL PETRESCU**, Cristina Stan, Andrey Rogachev, *Electric Freedericksz transition in nematic liquid crystals with graphene quantum dot mixture*, APPLIED SURFACE SCIENCE, Volume: 487 Pages: 1301-1306, DOI: 10.1016/j.apsusc.2019.05.073, Published: SEP 1 2019, WOS:000471996400146
- C3** **EMIL PETRESCU**, Cristina Cirtoaje and Octavian Danila, *Dynamic behaviour of nematic liquid crystal mixtures with quantum dots in electric fields*, Beilstein J. Nanotechnol. Beilstein J. Nanotechnol. 2018, 9, 399–406, doi:10.3762/bjnano.9.39, WOS:000424048500002
- C4** Cirtoaje Cristina, **EMIL PETRESCU**, *The influence of graphene nanoplatelets on the Freedericksz transition threshold in nematic liquid crystals*. Proc. of SPIE Vol. 10977, Article number: NSP 109770J, 2018, doi: 10.1117/12.2502581, WOS:000458717900018
- C5** **EMIL PETRESCU**, Cristina Cirtoaje, *Dynamic behaviour of a nematic liquid crystal with added carbon nanotubes in an electric field*, Beilstein J. Nanotechnol. 2018, 9, 233–241, doi:10.3762/bjnano.9.25, WOS:000423192400001
- C6** **EMIL PETRESCU**, Stefan Teodorescu, Emilian Iuciu, Voicu Alexandru, *Temperature dependence of Freedericksz transition in nematic liquid crystals with quantum dots*, University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin- Series A - Applied Mathematics and Physics, Volume: 80, Issue: 2, 281-288, Published: 2018, WOS:000435265100028
- C7** **Emil Petrescu**, Cristina Cirtoaje and Cristina Stan, *Dynamic behaviour of a nematic liquid crystal mixed with CoFe₂O₄ ferromagnetic nanoparticles in a magnetic field*, Beilstein J. Nanotechnol. 2017, 8, 2467–2473. doi:10.3762/bjnano.8.246, WOS:000416166400001
- C8** Mihaela Antonina Calin, Sorin Viorel Parasca, Marian Romeo Calin, **EMIL PETRESCU**, *An Analysis of Human Dorsal Hand Skin Texture Using Hyperspectral Imaging Technique for Assessing the Skin Aging Process*, Applied Spectroscopy, Volume: 71 Issue: 3 Pages: 391-400 Published: MAR 2017, DOI: 10.1177/0003702816659667 WOS:000399925900004
- C9** Cristina Cirtoaje, **EMIL PETRESCU**, *Measurement of magnetic anisotropy of multiwalled carbon nanotubes in nematic*, Physica E, 84, pag. 244-248, (2016), DOI: 10.1016/j.physe.2016.06.011, WOS:000370089900006
- C10** Cristina Cîrtoaje, **EMIL PETRESCU**, Cristina Stan, Dorina Creangă *Ferromagnetic nanoparticles suspensions in twisted nematic*, Physica E, 79, pag 38-43, (2016) DOI: 10.1016/j.physe.2015.12.006 WOS:000370089900006
- C11** Cristina Cîrtoaje, **EMIL PETRESCU**, Victor Stoian, *Electrical Freedericksz transitions in nematic liquid crystals containing ferroelectric nanoparticles*, Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures, Volume 67, Pages 23-27 (March 2015), DOI: 10.1016/j.physe.2014.11.004, WOS:000348266500005
- C12** Victor Stoian, Cristina Cîrtoaje, **EMIL PETRESCU**, Cornelia Moțoc, *Optical nonlinearities induced by electric fields in nematic liquid crystals* Proc. of SPIE Optics+ Optoelectronics, 9503, 95030T-7 (2015) WOS:000356606800018
- C13** Cristina Cîrtoaje, Victor Stoiana, **EMIL PETRESCU**, Cornelia Moțoc, *Relaxation phenomena in nematic liquid crystals with multiwall carbon nanotubes adding*, Proc. of SPIE Microtechnologies, Vol. 9517, 95171G-10 2015 WOS:000357978500043
- C14** **EMIL PETRESCU**, Mihaela Antonina Călin, Bogdan Marinescu, Cristina Cîrtoaje, *In vivo study of mal-pdt using fluorescence Spectra*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 77, Issue. 2, 269-274, 2015, WOS:000355574100026

- C15** Cristina Cîrtoaje, **EMIL PETRESCU**, Mihaela Antonina Călin, Gina Izvoranu, *Spectral analysis of methyl-aminolevulinic acid based photodynamic therapy using fractionated light*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 76, Iss. 4, 2014, WOS:000346133600019
- C16** Calin Mihaela Antonina, Calin Marian Romeo, **EMIL PETRESCU**, Neagu Monica, *Increased number of fractionated irradiation sessions does not improve the cellular response to methyl aminolevulinic acid-mediated photodynamic therapy*- Photodiagnosis and Photodynamic Therapy, Volume: **10**, Pages: 526–534 (2013), DOI:10.1016/j.pdpdt.2013.04.006, WOS:000328666900025
- C17** Stoian Victor, Cîrtoaje Cristina, **EMIL PETRESCU**, Cornelia Moțoc, *Nonlinearities induced by magnetic fields in nematic liquid crystals*, Optics Communications, Volumes: 309, Pages: 286-290 (2013) ISSN 0030-04018, DOI: 10.1016/j.optcom.2013.07.070, WOS:000328527800049
- C18** **EMIL PETRESCU**, Bena Rodica, Cîrtoaje Cristina, *Polarisation gratings using ferromagnetics-an elastic continuum theory*, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, vol. 336, pages 44-48 (2013) ISSN 0304-8853, DOI: 10.1016/j.jmmm.2013.02.018, WOS:000316732400008
- C19** **EMIL PETRESCU**, Eleonora Rodica Bena *Surface anchoring energy and Freedericksz transition in ferromagnetics*, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, vol. 321, issue 18, pages 2757–2762 (2009) ISSN **0304-8853**, DOI: 10.1016/j.jmmm.2009.04.006, WOS:000266823200013
- C20** Cristina Cîrtoaje, Cornelia Moțoc, **EMIL PETRESCU**, *Transition induced by superposed electric and magnetic fields in cholesteric and ferrocholesteric liquid crystals*, University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin- Series A – Applied Mathematics and Physics, vol. 73, issue 3, pages 125-132 (2011) ISSN 1223-7027, WOS:000294238100011
- C21** Cristina Cîrtoaje, **EMIL PETRESCU**, Cornelia Moțoc, *Self-focusing in nematic liquid crystals subjected to magnetic fields*, Optoelectronics and Advanced Materials-Rapid Communications vol. 5, issue: 2, pages: 106-111 (2011) ISSN 1842-6573, WOS:000288625000023
- C22** Elena Slavnicu, Ghelmez Mihaela, **EMIL PETRESCU** Slavnicu, D *Studies of the mesomorphic state of the stearic acid* University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin- Series A- Applied Mathematics and Physics, Volume: 72, Issue: 3, Pages: 149–156, (2010), ISSN **1223-7027**, WOS:000282020500013
- C23** Cristina Cîrtoaje, Cornelia Moțoc, **EMIL PETRESCU**, R.E. Bena *New magnetic methods for determining of elastic constants and rotational viscosity coefficient in nematic liquid crystals*, University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin- Series A – Applied Mathematics and Physics, vol. 72, issue 4, pages 233-246 (2010) ISSN 1223-7027, WOS:000286087500022
- C24** **EMIL PETRESCU**, Eleonora Rodica Bena *Surface anchoring energy and Freedericksz transition in ferromagnetics*, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, vol. 321, issue 18, pages 2757–2762 (2009) ISSN **0304-8853**, DOI: 10.1016/j.jmmm.2009.04.006, WOS:000266823200013
- C25** **EMIL PETRESCU**, Eleonora Rodica Bena *Influence of the magnetic and laser fields on the director structures of a ferrocholesteric liquid crystal in homeotropic cells*, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Volume: 320, Issue: 3-4, Pages: 299–303, (2008), ISSN 0304-8853, DOI: 10.1016/j.jmmm.2007.06.004, WOS:000251549100037
- C26** **EMIL PETRESCU**, Mihail Mirea, *Compound nucleus formation and de-excitation with neutrons*, University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin- Series A- Applied Mathematics and Physics, Volume: 70, Issue: 3, Pages: 59–72, (2008), ISSN **1223-7027**, WOS:000262994500007
- C27** **EMIL PETRESCU**, Eleonora Rodica Bena, Cristina Cîrtoaje, Adrian Liviu Păun, *Laser-field-induced ferromagnetic-ferrocholesteric transition in homeotropic cells*, University Politehnica of Bucharest Scientific Bulletin- Series A- Applied Mathematics and Physics, Volume: 70, Issue: 1, Pages: 77–85, (2008), ISSN **1223-7027**, WOS:000262922900007
- C28** I. Iovitz Popescu, Rudolf Emil Nistor, **EMIL PETRESCU** *On the energy transfer in an optical coupler*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Volume: 9, Issue: 8, Pages: 2413-2418 (2007), ISSN 1454-4164, WOS:000248583200023
- C29** M. Mirea, R. C. Bobulescu, **EMIL PETRESCU**, *Realistic s,pin-orbit operator for the*

supersymmetric two-center shell model, Romanian Journal of Physics, Volume: 52, Issue: 1-2, Pages: 15–29, (2007) ISSN: 1221-146X, WOS:000254881100002

- C30** **EMIL PETRESCU**, Eleonora – Rodica Bena, C. Moțoc, C. Cârtoaje, *Magnetic -field-induced ferronematic-ferrocholesteric transition in homeotropic cells*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 69, No. 4, 89-97, (2007), ISSN 1223-7027, WOS:000409865300010
- C31** **EMIL PETRESCU**, Cornelia Moțoc, *A method for determination of rotational viscosity in nematic liquid crystals*, Revista de Chimie (București), Volume: 57, Issue: 5, Pages: 533–535, (2006) **ISSN 0034-7752**, WOS:000239132800019
- C32** Rudolf Nistor, **EMIL PETRESCU**, *Rapid Calculation method for wave-guide-imerseed dielectric resonant frequencies*, Canadian Journal of Physics, Volume: 84, Pages: 289-297 (2006) ISSN 0008-4204, DOI: 10.1139/P06-060, WOS:000239655000003
- C33** Daniela Buzatu, O. Annunziata, **EMIL PETRESCU**, FD Buzatu, Carmen Popa, *Dynamic light scattering: a useful optical method to probe common-ion effects in protein-salt aqueous solutions*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Volume: 7, Issue: 6, Pages: 3161-3168, (2005), ISSN 1454-4164, WOS:000234027300056
- C34** Daniela Buzatu, **EMIL PETRESCU**, Carmen Popa, Florin D. Buzatu, *Determination of the diffusion coefficients for ternary system by gosting diffusimeter. Apparatus and method*, Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, Volume: 7, Issue: 2, Pages: 1079-1090, (2005), ISSN 1454-4164, WOS:000228785700078)
- C35** Daniela Buzatu, **EMIL PETRESCU**, Carmen Popa, Florin Buzatu, *Conductimetric method applied to ternary lysozime-KCl-water-solution and lysozime NH₄Cl- water solution*, Revue Roumaine de Chimie, Volume: 50, Issue: 3, 185-191, (2005), ISSN 0035-3930, WOS:000230799200004
- C36** Daniela Buzatu, **EMIL PETRESCU**, Carmen Popa, Florin Buzatu, *Conductimetric method applied to ternary lysozime-NaCl-water solution*, Revue Roumaine de Chimie, Volume: 50, Issue: 3, Pages: 193-199, (2005), ISSN 0035-3930 WOS:000230799200005
- C37** Daniela Buzatu, **EMIL PETRESCU**, Carmen Popa, Florin D. Buzatu, *Conductivity and viscosity measurements for binary lysozime chloride aqueous solution and ternary lysozime-salt-water solution*, Revista de Chimie , Vol: 56, Issue: 1, Pages: 61–65, (2005) WOS:000228443100014
- C38** Rudolf Nistor, **EMIL PETRESCU**, *Waveguide optogavanic device*, Czechoslovak Journal of Physics Volume: 54, Issue: 12, Pages: 1483-1493, (2004), ISSN 0011-4626, DOI: 10.1007/s10582-004-1205-x, WOS:000226108600005
- C39** Daniela Buzatu, **EMIL PETRESCU**, Carmen Popa, Florin Buzatu, Albright, JG *Extraction of Thermodynamic Data from Ternary Diffusion Coefficients of Lysozime Chloride in Water and Aqueous Na₂SO₄*, Revista de Chimie (Bucuresti), Volume: 55, Issue: 10, pages: 759-763, (2004), **ISSN 0034-7752**, WOS:000225068100007
- C40** Daniela Buzatu, **EMIL PETRESCU**, Carmen Popa, F.D. Buzatu, J.G. Albright, *Measurements of multicomponent diffusion coefficients for lysozime chloride in water and aqueous Na₂SO₄*, Revista de Chimie (București) , Volume: 55, Issue: 6, Pages: 435–438, (2004) ISSN 0034-7752, WOS:000222753600014
- C41** Doina Creanga, Cristina Stan, **EMIL PETRESCU**, *Fractal Dimension of some Tecto-Dendrimers*, Revista de Chimie (Bucuresti), Vol: 55, Issue: 5, Pages: 324-325, (2004), ISSN 0034-7752, WOS:000222576200011
- C42** **EMIL PETRESCU**, Cornelia Motoc, Camelia Petrescu, *Laser Induced Optical Nonlinearities in ferronematics*, Molecular Crystals and Liquid Crystals, Volume: 415, Pages : 197-210, (2004), IS N 1542-1406. DOI: 10.1080/15421400490478524, WOS:000224980300017
- C43** Rodica-Eleonora Bena, **EMIL PETRESCU**, *Surface effects on magnetic Freedericksz transition in ferronematics with soft particle anchoring*, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Volume: 263, Pages: 353-359, (2003), ISSN 0304-8853, DOI: 10.1016/S0304-8853(03)00113-6,

- C44** Constantin Rosu, Doina Manaila-Maximean, Rodica Bena, **EMIL PETRESCU**, Stanislav Klosowicz, KL Czuprynski, *Thermally stimulated depolarization currents and optical transmission studies on uv cured polymer dispersed liquid crystal films*, Czechoslovak Journal of Physics, Volume: 53, Issue: 3, Pages: 235-247, (2003), ISSN 0011-4626, DOI: 10.1023/A:1022977014904, WOS:000182528800006
- C45** Rodica-Eleonora Bena, **EMIL PETRESCU**, *Ferronematics with soft particle anchoring in magnetic and laser fields*, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Volume: 248, Pages: 336-340, (2002), ISSN 0304-8853, DOI: 10.1016/S0304-8853(02)00362-1, WOS:000177190600022
- C46** Margareta Socaciu, Marcela Ursache, **EMIL PETRESCU**, Gabriela Iacobescu, *Order parameter from (p-ethoxybenzyliden)-p-n-butylaniline channeled spectra*, Modern Physics Letters B, Volume:15, Issue: 25, Pages: 1131-1139, (2001), ISSN 0217-9849, DOI: 10.1142/S0217984901002932, WOS:000172800000004
- C47** **EMIL PETRESCU**, Cornelia Motoc, *Behaviour of ferrocholesterics under external magnetic fields*, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, Vol. 234, 142-147, (2001), ISSN 0304-8853, DOI: 10.1016/S0304-8853(01)00284-0, WOS:000170469600021
- C48** **EMIL PETRESCU**, Cornelia Moțoc, Doina Mănăilă, *A dynamical method for determining the elastic constants and relaxation parameters in nematic liquid crystals*, Modern Physics Letters B, Vol. 14, No. 4, 139-146, (2000), ISSN 0217-9849, DOI: 10.1142/S0217984900000203, WOS:000087197200004
- C49** **EMIL PETRESCU**, P. Penciu, Camelia Petrescu, M. Catrinciuc, *Studies upon the execution of the materials puncture inlet opening chemical metallizing*, Proc. SPIE București, Vol. 4068, pag. 219-225, (2000) WOS:000086320700032
- C50** Cornelia Moțoc, **EMIL PETRESCU** *Static and dynamic behaviour of ferronematics under magnetic fields*, Modern Physics Letters, Volume: 12, Issue: 13, Pages: 529-540, (1998) ISSN 0217-9849, DOI: 10.1142/S0217984998000639, WOS:000074804600004
- C51** C. Moțoc, **EMIL PETRESCU**, C. Dascălu, *Magneto-optical behaviour of ferronematics*, Proc. SPIE Bucuresti 1997, Vol. 3405, pag. 941-945, (1998) WOS:000075367400141
- C52** C. Dascălu, C. Moțoc, C. Roșu, **EMIL PETRESCU**, H. D. Koswing, U. Labes, *A study of the electro-optical response of some chiral liquid crystals with high spontaneous polarization*, Proc. SPIE București 1997, Vol. 3405, 796-800, (1998) WOS:000075367400115

D. LUCRĂRI PUBLICATE ÎN REVISTE/CONFERINȚE CU REFERENȚI (NEINDEXATE)

- D1** Cătălin Stan – Sion, Mihaela Enăchescu, Cristina, **EMIL PETRESCU**, *An Introduction to Hypersensitive Analysis by AMS*, European Journal of Interdisciplinary Studies, Issue 3, pages: 67-79, 2010
- D2** Ion M. Popescu, Cristina Cirtoaje, **EMIL PETRESCU**, *Interdisciplinary Relationships in the "Politehnica" University of Bucharest* - European Journal of Interdisciplinary Studies - Issue 2, pages: 47-54, June 2010
- D3** C Calin, C. Cartoaje, **EMIL PETRESCU**, *Optical Technique for monitoring Tumor Response of Photodynamic Therapy* - European Journal of Interdisciplinary Studies - Issue 1, pages: 40-49 June 2009
- D4** Cornelia Moțoc, Rodica Bena, **EMIL PETRESCU**, *The behavior of ferronematics under magnetic and laser field*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 65, No. 1-4, 115-127, (2003), **ISSN 1223-7027**
- D5** **EMIL PETRESCU**, Eleonora - Rodica Bena, C. Moțoc, C. Cârtoaje, *Magnetic -field-induced ferronematic-ferrocholesteric transition in homeotropic cells*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 69, No. 4, 89-97, (2007), **ISSN 1223-7027**
- D6** D. Stângă, **EMIL PETRESCU**, *Measurement of ⁸⁵Kr by internal gas proportional counting*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 64, No. 4, 67-72, (2002), **ISSN 1223-7027**

- D7** D. Mănăilă Maximean, C. Roșu, R. Bena, **EMIL PETRESCU**, C. Moțoc, C. Vlaicu, S. Pistrui, *Electrical characteristics of Polymer Dispersed Liquid Crystal Films*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 62, No. 3, 81-89, (2000), **ISSN 1223-7027**
- D8** Cornelia Moțoc, **EMIL PETRESCU**, V. P. Păun, *Behaviour of ferronematics under magnetic field*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 61, No. 3-4, 135-140, (1999), **ISSN 1223-7027**
- D9** Cornelia Moțoc, **EMIL PETRESCU**, *The magnetic anisotropy of ferromagnetics*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 61, No.1-2, 161- 168, (1999), **ISSN 1223-7027**
- D10** V. P. Păun, C. Ghizdeanu, **EMIL PETRESCU**, *A new concept in predicting creep data for zirconium alloy tubes*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 61, No. 1-2, 219-223, (1999).
- D11** C. Moțoc, **EMIL PETRESCU**, *A new method for determining relaxation parameters and elastic constants of nematic liquid crystals*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 59, No. 1-4, 73-85, (1997),
- D12** C. Dascălu, C. Moțoc, **EMIL PETRESCU**, H. D. Koswing, U. Labes, *Temperature dependence of spontaneously induced ring structures in free standing films*, Proc. Suppl. Balkan Physics Letters, Vol. 5, 928-931, (1997), **ISSN 1301-8329**
- D13** Cornelia Moțoc, **EMIL PETRESCU**, Anca Alexe Ionescu, Constantin Roșu, *Dynamic behavior of a ferronematic in a magnetic field*, Proc. Suppl. Balkan Physics Letters, Vol. 5, 559-562, (1997), **ISSN 1301-8329**
- D14** C. Moțoc, **EMIL PETRESCU**, C. Roșu, *Magnetic and optical investigation in ferronematics*, U.P.B. Sci. Bull., Series A, Vol. 57-58, No.1-4, 93-100, (1996), **ISSN 1223-7027**
- D15** V. Păun, **EMIL PETRESCU**, *Second order approximation to stochastic differential equation for backward processes and Gaussian distribution*, Romanian Journal of Physics, Vol. 47, No. 3-4, 477-485, (2002), **ISSN 1221-146-x**
- D16** **EMIL PETRESCU**, C. Moțoc, *Optical nonlinearities in ferronematics*, Roum. J. Optoelectronics, **ISSN 1454-4164**, Vol. 6, No. 2, 47-52, (1998)
- D17** C. Moțoc, **EMIL PETRESCU**, *Laser induced diffractions rings and self-focusing ferronematics*, Roum. J. Optoelectronics, **ISSN 1454-4164**, Vol. 6, No. 2, 53-58, (1998)

E. BREVETE DE INVENTIE

- E1** Călin Marian Romeo **EMIL PETRESCU**, Enăchescu Mihaela, *Detector cu radiații ionizante*, Nr. Brevet invenție acordat: RO -118094-B1/2003, Derwent Primary Accession Number: 2003-254534
- E2** **EMIL PETRESCU**, Enăchescu Mihaela, *Stilodozimetrul cu citire directă*, Nr. Brevet invenție acordat: RO113188-B1/1998, Derwent Primary Accession Number: 1998-479409

F. PROIECTE DE CERCETARE-DEZVOLTARE-DIRECTOR/RESPONSABIL

- F1** Research project 22 /tema 04-4-1069 -2009/2014 *Dynamics of fluctuation of the magnetization in magnetic nanostructured materials by means of neutron scattering methotechniques* between JINR and the Institutions in Romania based on the JINR Order No. 96 din 17.02.2014, 2000 USD
- F2** Research project 76 /tema 04-4-1069-2009/2014 *Dynamics of fluctuation of the magnetization in magnetic nanostructured materials by means of neutron depolarised techniques* between JINR and the Institutions in Romania based on the JINR Order No. 82/18.02.2013, 2000 USD
- F3** Research project 36 /tema 04-4-1069-2009/2014 *Development of SAS methods of unpolarized neutrons for investigation of magnetic nanoscaled particles* between JINR and the institutions in Romania based on JINR Order No No. 82/06.02.2012, 3000 USD
- F4** *Aplicație software pentru conversia bazelor de date de tip IBM-DB2 într-o bază de date de tip ORACLE – versiunea 1-0*, PNCDI- Programul INFOSOC, 166/2004 24.000 (RON)
- F5** *Muzeu virtual – Aplicație multimedia inteligentă*, PNCDI – Program INFOSOC – Sisteme

133/2004 , 20.000 (RON)

- F6** *Sistem informatic de transformare a procesului aleatoriu de depunere a documentelor în vederea eliberării pașaportului, într-un proces ordonat, PNCDI–Program INFOSOC–170/2005, 24.000 lei*
- F7** *Analize ultrasensibile AMS de profilare în adâncime a concentrației de tritium și deuteriu cu aplicații în fizica mediului la proceduri de detritiere și în diagnoza experimentelor de fisiune, Cercetare de Excelență, Modul1, P-CD, 6104/2.10.2005 (10218/3.10.2005), 50.000 lei*
- F8** *Promovarea principiilor românești de evaluare a institutelor de CD la criteriile ERA, Cercetare de Excelență, Modul 3, P-INV-VIZ, 238/01.08.2006, 20.000 lei*
- F9** *Cercetări privind relația dintre structură proprietăți material la prelucrarea cu viteze mari și implementarea acestor tehnologii în mediul industrial cu implicații în competitivitatea economiei naționale (CENVITAR), Cercetare de Excelență, Modul1, P-CD, 292/2006, 100000 lei*
- F10** *AMS – Metodă de monitorizare a mediului, Cercetare de Excelență, Modul1, P-CD, 283/2006, 60.000 lei*
- F11** *Abordări fundamentale ale fisiunii nucleare pentru aplicații (ABOMA), Cercetare de Excelență, Modul1, P-CD, 06-10-79/1.08.2006, 90000 lei*
- F12** *Tehnologie informatică complexă pe bază de cercetări multidisciplinare pentru monitorizarea infracționalității și activităților de combatere a acestora la nivel național conform cerințelor COMBINF, Cercetare de Excelență, Modul 1, P-CD, 87/2006 180.000lei*
- F13** *Dezvoltarea cercetării academice interdisciplinare în vederea creșterii competitivității universităților din România pe plan internațional, Parteneriate în domeniile prioritare, Proiect complex, 838/1.09.2007, 197.225 lei*
- F14** *Tehnologii și materiale avansate pentru aplicații în optoelectronică, PN II, Capacități, Modul I, Tip PI, 126/14.09.2007 600.000 lei*
- F15** *Studiul comportării tritiului prin nanotehnologia AMS, în materiale folosite la instalații de detriticele a apei utilizate în centrale nucleare, în scopul protejării personalului și a mediului înconjurător, Parteneriate în domenii prioritare 72185/01.10.2008, 58960 lei*
- F16** *Dezvoltarea schemelor de iradiere cu radiație optică coerentă multiplu fracționate (sifroc) în terapia fotodinamică cu metil-aminolevulinat (mal-pdt) a afecțiunilor cutanate premaligne și maligne nonmelanocitare, Parteneriate în domenii prioritare 62074/01.10.2008, 300000 lei*
- F17** *Analize ale concentrației izotopilor de hidrogen și a altor elemente din caramizi demontate din TPL de la Tore Supra Tokamak” (AMS analyses of concentrations of hydrogen isotopes and other elements in tiles dismantled from the Toroidal Pump Limiter at Tore Supra Tokamak.)C2-04/2012 IFA-CEA, 65.000 lei*
- F18** *Stilodozimetru cu citire directă SD-05, Proiect din Program Național CNE (Centrala Nucleară Electrică), 5979/1987 (1987-1989), Finalizat cu omologare serie zero*
- F19** *Stilodozimetru cu citire directă SD-100, Proiect din Program Național CNE (Centrala Nucleară Electrică) 5980/1987, Finalizat cu omologare prototip*