

Curriculum vitae Europass

Informații personale

Nume/Prenume	Chiriac, Horia
Adresa	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Tehnică – IFT Iași
Telefon	0232 430680 / int. 221
Fax	0232 231132
E-mail	hchiriac@phys-iasi.ro
Cetățenia	Română
Data nașterii	6 octombrie 1940
Sex	Masculin

Experiența profesională

Perioada	1989-prezent
Funcția sau postul ocupat	Cercetător Științific I / Profesor asociat la Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași Director General al INCDFT-IFT Iași și Președinte al Consiliului de Administrație până la 3 iunie 2011 Director de cercetare și membru al Consiliului de Administrație al INCDFT-IFT Iași din 3 iunie 2011 / Șef colectiv cercetare Președinte al Consiliului Științific al INCDFT-IFT Iași din 23 octombrie 2014
Principalele activități și responsabilități	<ul style="list-style-type: none">- Conducere și organizare activități de cercetare-dezvoltare-inovare din punct de vedere științific, administrativ și economic.- Activități legate de stabilirea strategiei institutului în condițiile creșterii calității activității științifice și a transferului rezultatelor în producție.- În calitate de Director General al INCDFT Iași - stimularea dezvoltării echilibrate a colectivelor de cercetare în institut, colective activând în domeniul magnetismului, al separării magnetice, magnetometriei, controlului nedistructiv.- Profesor asociat la Facultatea de Fizică a Universității "Alexandru Ioan Cuza" din Iași; <u>Conducător de doctorat din 1990: 22 doctori în Fizică, 3 doctoranzi și 2 masteranzi.</u> Conducător științific a 22 teze de doctorat care au fost finalizate cu subiecte reprezentând activități de mare importanță științifică și tehnică din cadrul tematicii desfășurate în cadrul proiectelor contractate de INCDFT-IFT Iași, contribuind astfel determinant la formarea școlii de magnetism de la Iași. Un mare număr de doctori formați au lucrat sau lucrează în cele mai mari laboratoare de magnetism sau de fizica materialelor din lume. O parte dintre ei s-au reîntors în laboratoarele de la INCDFT-IFT Iași și contribuie la dezvoltarea în continuare a școlii de magnetism în care s-au format. Ei sunt astăzi responsabili sau directori de proiecte de cercetare din programul nucleu, PNCDI I, CEEX, PN II, titulari de granturi, persoane responsabile în activități de cooperare internaționale și în proiecte internaționale.- <u>Contribuția în mod determinant la crearea unei școli de magnetism la Iași, în special în domeniul materialelor magnetice și cu precădere al materialelor magnetice amorse și nanocristaline</u>, școală recunoscută ca atare în țară și în străinătate.- Formarea unui grup de specialiști în cadrul Secției de Materiale și Dispozitive Magnetice de la INCDFT-IFT Iași, format din 30-40 persoane (fizicieni, chimiști, ingineri mecanici, electroniști, electrotehniști, specialiști în tehnica de calcul), care împreună au contribuit la obținerea de rezultate științifice valoroase și foarte importante, la proiectarea și realizarea de echipamente și tehnologii pentru obținerea de materiale noi, pentru caracterizarea acestora cât și pentru dezvoltarea de noi aplicații.- Introducerea și dezvoltarea a numeroase direcții de cercetare, inițierea și conducerea a numeroase proiecte naționale (peste 70) și internaționale (peste 35, dintre care 4 în FP6 ca partener și 1 în FP7 ca și coordonator/director de proiect).

- Promovarea continuă a ideii că fenomenele și procesele noi descoperite, materialele și dispozitivele pe baza acestora trebuiesc anunțate prin publicare, comunicare la conferințe de prestigiu, brevete și aplicate în producție. Astfel se explică numărul mare de colaborări în țară și în întreaga lume, prestigiul intern și internațional al școlii de magnetism formate la INCDFI-IFT Iași. Rezultatele obținute se regăsesc în lucrări, brevete, proiecte interne și internaționale, granturi, teze de doctorat, colaborări interne și internaționale, brevete de invenție aplicate în țară și în străinătate, relații cu numeroase firme din Europa și SUA. INCDFI-IFT Iași furnizează în mod curent eșantioane de studiu preparate la Iași, către numeroase laboratoare din institute de cercetare și universități din întreaga lume, vinde curent materiale magnetice speciale către firme din Europa și SUA, vinde instalații de preparare de materiale magnetice amorphe în străinătate.
- Dezvoltarea de cercetări fundamentale, aplicative și tehnologice, în principal în domeniul magnetismului și materialelor magnetice.
- Realizarea de modele teoretice pentru a explica unele fenomene noi în domeniul materialelor magnetice.
- Din 2003 - Director al Programului MAGNETISM ȘI MATERIALE MAGNETICE din cadrul Programului NUCLEU.
- Organizarea și obținerea de fonduri pentru proiecte de cercetare în conexiune cu universități, institute și centre de cercetare, companii private din Europa, Statele Unite ale Americii, Japonia, America de Sud. Valoarea cercetărilor desfășurate, recunoașterea internațională a rezultatelor obținute și în mod implicit recunoașterea Școlii de magnetism de la IFT Iași a condus la realizarea a numeroase colaborări internaționale bilaterale acordate la nivel de colectiv, institut, sau parte a unor acorduri bilaterale interguvernamentale. Deasemenea au fost obținute prin participare la competiție, o serie de proiecte de cercetare finanțate de Guverne ale unor țări cum ar fi Flandra sau Elveția, proiecte finanțate din programul Phare, NATO și de Comisia Europeană în cadrul programelor Cadru 5, 6 și 7.
- Experiența obținută în cadrul unor cercetări aplicative desfășurate la INCDFI-IFT Iași, au permis desprinderea după 1990 din institut a unor specialiști care au dezvoltat unele aplicații realizate în institut, au format companii care valorifică rezultatele anterioare în colaborare cu INCDFI-IFT.

Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Tehnică – IFT Iași (până în 1990 Centrul de Fizică Tehnică Iași; din 1990 până în 1996 Institutul de Fizică Tehnică Iași) / Secția de Materiale și Dispozitive Magnetice Bulevardul D. Mangeron nr. 47, OP 3 - CP 833, 700050 Iași, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-Dezvoltare
Perioda	1978-1989
Funcția sau postul ocupat	Șef Laborator Materiale Magnetice între 1978 și 1981, iar din 1981 Șef Secție Materiale și Dispozitive Magnetice
Principalele activități și responsabilități	<ul style="list-style-type: none"> - Cercetări asupra obținerii de materiale magnetice moi, senzori și traductori noi pe baza acestora, introducerea de direcții noi de cercetare în domeniu. - Cercetări asupra materialelor magnetice amorphe, dispozitive pe baza lor, dezvoltarea de direcții de cercetare noi legate de traductori, aparatură de măsură, caracterizare, reglare. - Cercetări asupra realizării de noi traductori de ultrasunete și aparatura conexă, realizându-se și omologându-se numeroase instalații de ultrasunete pentru diferite aplicații în cercetare și industrie.
Numele și adresa angajatorului	Centrul de Fizică Tehnică Iași, Laboratorul de Materiale Magnetice (1978-1981) și Secția Materiale și Dispozitive Magnetice (1981-1989) Bulevardul D. Mangeron nr. 47, OP 3 - CP 833, 700050 Iași, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-Dezvoltare
Perioda	1966-1978
Funcția sau postul ocupat	Cercetător
Principalele activități și responsabilități	<ul style="list-style-type: none"> - Elaborare metode de preparare de straturi subțiri; studii ale caracteristicilor magnetice. - Efectuarea de studii ale proprietăților magnetice ale straturilor subțiri de Ni-Mn, Ni-Co, Pt-Co, punând în evidență aspecte noi ale procesului de magnetizare.

	<ul style="list-style-type: none"> - Cercetări privind obținerea și studiul materialelor magnetice cu înaltă permeabilitate magnetică; omologarea și fabricarea a numeroase materiale magnetice și dispozitive pe baza acestora. - Cercetări privind materialele cu dilatare controlată prezentând anomalia "invar".
Numele și adresa angajatorului	Centrul de Fizică Tehnică Iași, Laboratorul de Fizica Metalelor Bulevardul D. Mangeron nr. 47, OP 3 - CP 833, 700050 Iași, România
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-Dezvoltare
Perioda	1964-1966
Funcția sau postul ocupat	Fizician concepție
Principalele activități și responsabilități	- Dezvoltare aparatură de raze X pentru diagnostic și terapie; calculul dozelor de radiație în situații concrete.
Numele și adresa angajatorului	Institutul de Medicină Iași, Clinica de Radiologie
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-Dezvoltare, Medicină
Perioda	1962-1964
Funcția sau postul ocupat	Șef laborator concepție
Principalele activități și responsabilități	- Întreținere, dezvoltare și reglare aparate de măsură.
Numele și adresa angajatorului	Fabrica de Antibiotice Iași, Laborator A.M.C.
Tipul activității sau sectorul de activitate	Cercetare-Dezvoltare, Farmaceutică

Educație și formare

Perioda	1973-1978
Calificarea / diploma obținută	Doctor în Fizică
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Magnetism și materiale magnetice / Contribuții la studiul modificării proprietăților magnetice ale straturilor subțiri feromagnetice datorită interdifuziei
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Învățământ superior.
Perioda	1958-1962
Calificarea / diploma obținută	Licențiat al Facultății de Fizică / Diploma de absolvire
Domenii principale studiate / competențe dobândite	Fizica corpului solid. Electronică.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași
Nivelul de clasificare a formei de învățământ / formare	Învățământ superior.

Aptitudini și competențe personale

Limba maternă

Româna

Limbi străine cunoscute

Autoevaluare

Nivel european (*)

Engleza

Franceza

Rusa

Comprehensiune				Vorbit				Scris	
Abilități de ascultare		Abilități de citire		Interacțiune		Exprimare			
B2	Bine	C1	Excelent	B2	Bine	B2	Bine	B2	Bine
B2	Bine	C1	Excelent	B2	Bine	B2	Bine	B2	Bine
A2	Satisfăcător	A2	Satisfăcător	A2	Satisfăcător	A2	Satisfăcător	A2	Satisfăcător

(*) Cadrul european de referință pentru limbi

Competențe și abilități sociale

Capacitate foarte bună de comunicare având în vedere experiența ca Șef de Laborator, Șef Secție, Șef Colectiv și Director General.

Competențe și aptitudini organizatorice

Experiență foarte bună în managementul proiectelor de cercetare și în managementul instituțional.

Competențe și aptitudini tehnice

Experiență și capacitate extensivă în introducerea și dezvoltarea de subiecte de cercetare-dezvoltare avansate.

Competențe și cunoștințe de utilizare a calculatorului

Operare PC, Windows, Office (MS Word, MS Excel, PowerPoint), Internet.

Competențe și aptitudini artistice

Capacitate bună de apreciere și evaluare a calității activităților artistice (pictură, sculptură, muzică).

Alte competențe și aptitudini

Capacitate bună de a găsi soluții în situații complexe și complicate sub aspect științific, tehnic și social.

Permis de conducere

Permis de conducere Categoria B

Informații suplimentare

Peste 70 de proiecte, programe și granturi naționale coordonate.
Peste 15 proiecte bilaterale coordonate.
Peste 30 de alte proiecte internaționale coordonate (inclusiv proiecte europene și NATO).
Participant în alte peste 100 de proiecte naționale și internaționale.

Brevete de invenții:

- **38 de brevete de invenție** acordate, dintre care **4 internaționale** (1 – SUA, 1 – Canada, 2 – Europa)
- **4 aplicații de brevete** înregistrate, dintre care **o cerere de brevet internațional**

Lucrări elaborate și/sau publicate:

- **443** de lucrări publicate în reviste de specialitate și proceeding-uri cotate ISI;
- **1** monografie publicată în străinătate (Progress in Materials Science 40(5) (1996) 333-407);
- **3** cărți publicate la edituri din România și **6** cărți la edituri din străinătate (o carte publicată de Springer-Verlag și Tsinghua University Press, o carte publicată de Trans World Research Publ. Co.; 3 cărți publicate de INTECH; o carte publicată de Elsevier Science & Technology), în colectiv;
- peste **500** de lucrări comunicate la manifestări științifice din țară și din străinătate;
- peste **3400** de citări în reviste științifice din străinătate (sursa ISI), dintre care peste **2800** sunt citări ale altor autori decât co-autorii articolelor citate;
- indice Hirsch, **h = 26**.

Membri al asociațiilor profesionale:

- membru al Societății Române de Fizică,
- membru al Societății Europene de Fizică (EPS),

- membru al Societății Europene de Magnetism (E-MAG),
- membru al Japan Institute of Metals,
- membru al American Physical Society,
- membru al American Association for the Advancement of Science,
- membru al Materials Research Society.
- **Fellow IEEE Society** din 2011,

Alte competențe:

- **1992-1994** - Profesor invitat - Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași, Facultatea de Fizică, curs special "Fizica Materialelor Amorfe",
- **1994-1996** - Profesor asociat - Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași, Facultatea de Fizică, curs "Fizica și Tehnologia Materialelor Speciale",
- **1997-2004** - Profesor asociat - Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași, Facultatea de Fizică, curs "Materiale Feromagnetice Cristaline și Amorfe",
- **1990-prezent** - Conducător de doctorat la Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" Iași (Conducător științific a 22 teze de doctorat)

Acceptat în grupul de evaluatori al Comisiei Europene pentru evaluarea proiectelor de cercetare-dezvoltare din cadrul PC5, PC6 și PC7,

Evaluator granturi CNCSIS, proiecte din cadrul PNCDI I, CEEEX, PN II, granturi internaționale.

Specializări și calificări:

Stagii de scurtă durată în Japonia, Italia, Spania, Cehia, Brazilia, Belgia, Singapore, S.U.A. în domeniile Fizica Corpului Solid și Electronică, Fizica materialelor amorfe și nanocristaline, Elaborarea, prepararea, caracterizarea materialelor amorfe și nanocristaline și aplicațiile acestora, Dezvoltarea și realizarea senzorilor și traductorilor.

Alte mențiuni:

- Consultant în domeniul materialelor magnetice și al aplicațiilor acestora în senzori și traductori pentru diferite institute de cercetare și companii din *Germania, Marea Britanie, Suedia, Statele Unite ale Americii, Danemarca; Franța, Singapore;*
- referent de specialitate la revistele: Applied Physics Letters; Journal of Applied Physics; Journal of Physics D: Applied Physics; IEEE Transactions on Magnetics; Journal of Magnetism and Magnetic Materials; Materials Science & Engineering A; Sensors & Actuators A: Physics; Romanian Journal of Physics; Romanian Reports in Physics, etc.
- membru în Comitetul de Organizare al Conferințelor **European Magnetic Sensors and Actuators - EMSA** (Iasi, Romania, Iulie 1996; Sheffield, MAREA BRITANIE, Iulie 1998; Dresda, Germania, Iulie 2000; Atena, Grecia, Iulie 2002; Cardiff, Marea Britanie, 2004; Bilbao, Spania, 2006; Caen, Franța, 2008). În perioada 2000-2008 **Chairman al acestei Conferințe;**
- organizator și Chairman al Workshop-urilor din seria **International Workshop on Amorphous and Nanostructured Magnetic Materials – ANMM** (Iași, România, Septembrie 2001; Septembrie 2003; Septembrie 2005; August 2007; Septembrie 2011; Sendai, Japonia, Septembrie 2013; Iași, România, Septembrie 2015);
- Local Chairman al 5th International Workshop on Electrodeposited Nanostructures – EDNANO-5, 7-9 Iunie 2007, Iași, România;
- membru în Comitetul Tehnic al Conferințelor **EUROSENSORS și Magnetic Measurements;**
- membru în Advisory Board al revistei **Optoelectronics and Advanced Materials – Rapid Communications;**
- membru în Editorial and Advisory Board al revistelor **Romanian Journal of Physics și Optoelectronics and Advanced Materials: Rapid Communications;**
- editor al volumelor cu lucrările conferințelor: EMSA'98 (Sensors and Actuators, vol. A59/1-3 (1997) - 364 pagini); ANMM 2001 (Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol. 4/2 (2002) - 200 pagini); ANMM 2003 (Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol. 6/2 (2004) - 225 pagini); ANMM 2005 (Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, vol. 8/5 (2006) - 130 pagini); ANMM 2007 (Journal of Optoelectronics and Advanced Materials - Symposia, vol. 1/2 (2009) - 100 pagini).
- chairperson la multiple conferințe naționale și internaționale;
- lectii/seminarii invitate la multiple conferințe naționale și internaționale și la diferite

- universități, institute de cercetare și companii internaționale;
- coordonator al unui proiect NATO în colaborare cu IEN Torino, Italia și al unui proiect PHARE în colaborare cu VICOP SA, Grecia;
 - responsabil partener la 4 proiecte PC6 finanțate de Comisia Europeană (STREP – 1; SSA – 1; CA – 1; MCRTN – 1).
 - coordonator al unui proiect PC7 finanțat de Comisia Europeană (FP7-REGPOT-2012-2013-1) (2013-2016) (2,4 mil. EUR);
 - recipient al premiului "Ștefan Procopiu" al Societății de Științe Fizice a Academiei Române pentru lucrarea intitulată "Internal Stress Distribution in Glass-Covered Amorphous Magnetic Wires", 1995;
 - recipient al premiului "Traian Vuia" al Societății de Științe Tehnice a Academiei Române pentru cartea intitulată "Magnetism Tehnic si Aplicat", 2002.

Anexe

Anexa 1 - Lista de lucrări ISI publicate

Sept 2016

Horia CHIRIAC

Lista articolelor publicate in perioada 2011-2016, în reviste cotate ISI / Horia CHIRIAC

- (1) Dragos, O; **Chiriac, H**; Lupu, N; Grigoras, M; Tabakovic, I. 2016. Anomalous Co deposition of *fcc* NiFe nanowires with 5-55% Fe and their morphology, crystal structure and magnetic properties. *Journal of the Electrochemical Society* 163 (3): D83-D94.
- (2) Ababei, G; Olariu, CS; Lupu, N; **Chiriac, H**. 2015. Left-handed metastructures with selective frequency transmission window for gigahertz shielding applications. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 117 (17): art. No. 17A502.
- (3) Borza, F; Lupu, N; Dobrea, V; **Chiriac, H**. 2015. Tailoring the magnetic properties of new Fe-Ni-Co-Al-(Ta,Nb)-B superelastic rapidly quenched microwires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 117 (17): art. No. 17E512.
- (4) **Chiriac, H**; Corodeanu, S; Donac, A; Dobrea, V; Ababei, G; Stoian, G; Lostun, M; Ovari, TA; Lupu, N. 2015. Influence of cold drawing on the magnetic properties and giant magneto-impedance response of FINEMET nanocrystalline wires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 117 (17): art. No. 17A314.
- (5) **Chiriac, H**; Whitmore, L; Grigoras, M; Ababei, G; Stoian, G; Lupu, N. 2015. Influence of Cr on the nanoclusters formation and superferromagnetic behavior of Fe-Cr-Nb-B glassy alloys. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 117 (17): art. No. 17B522.
- (6) Ovari, TA; **Chiriac, H**. 2015. Origin of magnetic bistability in rapidly solidified (Co_{0.94}Fe_{0.06})(_{72.5})Si_{12.5}B₁₅ nearly zero magnetostrictive amorphous nanowires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 117 (17): art. No. 17D502.
- (7) **Chiriac, H**; Petreus, T; Carasevici, E; Labusca, L; Herea, DD; Danceanu, C; Lupu, N. 2015. In vitro cytotoxicity of Fe-Cr-Nb-B magnetic nanoparticles under high frequency electromagnetic field. *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS* 380: 13-19.
- (8) Borza, F; Ovari, TA; Corodeanu, S; Stoian, G; **Chiriac, H**. 2015. Magnetic Properties of CoFeSiB/(Co, CoPtRh) Multilayer Microwires. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 51 (11): art. No. 2005204.
- (9) Grigoras, M; Urse, M; Lupu, N; Borza, F; **Chiriac, H**. 2015. Effect of buffer and interlayer on the adhesion and magnetic properties of anisotropic Nd-Fe-B single and multilayer films. *APPLIED SURFACE SCIENCE* 352: 66-72.
- (10) Herea, DD; **Chiriac, H**; Lupu, N; Grigoras, M; Stoian, G; Stoica, BA; Petreus, T. 2015. Study on iron oxide nanoparticles coated with glucose-derived polymers for biomedical applications. *APPLIED SURFACE SCIENCE* 352: 117-125.
- (11) Budeanu, L; Neagu, M; Lupu, N; **Chiriac, H**; Velicu, IL. 2015. Fe_{73.5}Cu₁Nb₃Si_{15.5}B₇ powders prepared by mechanical grinding: structural and magnetic properties. *OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS-RAPID COMMUNICATIONS* 9 (9-10): 1164-1166.
- (12) Corodeanu, S; Ababei, G; Lupu, N; Ovari, TA; **Chiriac, H**. 2014. As-cast nanocrystalline glass-coated microwires. *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS* 615: S265-S268.
- (13) Astefanoaei, I; Dumitru, I; **Chiriac, H**; Stancu, A. 2014. Use of the Fe-Cr-Nb-B systems with low Curie temperature as mediators in magnetic hyperthermia. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 50 (11): art. No. 7400904.
- (14) Corodeanu, S; Ovari, TA; **Chiriac, H**. 2014. Effect of in situ glass removal on the magnetic switching in amorphous microwires. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 50 (11): art. No. 2007204.
- (15) Ovari, TA; Lupu, N; Corodeanu, S; **Chiriac, H**. 2014. Magnetostatic and magnetoelastic interactions in glass-coated magnetostrictive nanowires. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 50 (11): art. No. 2006904.
- (16) Ovari, TA; Corodeanu, S; Rotarescu, C; **Chiriac, H**. 2014. Magnetization reversal in zero-magnetostrictive rapidly solidified amorphous nanowires. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 50 (11): art. No. 2007304.
- (17) Tibu, M; Rotarescu, C; Ovari, TA; Lupu, N; **Chiriac, H**. 2014. Analysis and modeling of a small electrical generator based on nanocrystalline ribbons. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 50 (11): art. No. 8002204.
- (18) Grigoras, M; Lupu, N; **Chiriac, H**; Borza, F; Urse, M. 2014. Influence of additions and stratification on the magnetic properties and out-of-plane texture of Nd-Fe-B films. *ACTA PHYSICA POLONICA A* 126 (1): 220-221.
- (19) Astefanoaei, I; Dumitru, I; **Chiriac, H**; Stancu, A. 2014. Controlling temperature in magnetic hyperthermia with low Curie temperature particles. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 115 (17): art. No. 17B531.
- (20) **Chiriac, H**; Tibu, M; Lupu, N; Skovranek, I; Ovari, TA. 2014. Nanocrystalline ribbons for energy harvesting applications. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 115 (17): art. No. 17A320.
- (21) **Chiriac, H**; Lupu, N; Lostun, M; Ababei, G; Grigoras, M; Danceanu, C. 2014. Low T-C Fe-Cr-Nb-B glassy submicron powders for hyperthermia applications. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 115 (17): art. No. 17B520.
- (22) Corodeanu, S; **Chiriac, H**; Radulescu, L; Lupu, N. 2014. Magneto-impedance sensor for quasi-noncontact monitoring of breathing, pulse rate and activity status. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 115 (17): art. No. 17A301.
- (23) Ovari, TA; **Chiriac, H**. 2014. Intrinsic domain wall pinning in rapidly solidified amorphous nanowires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 115 (17): art. No. 17A329.
- (24) **Chiriac, H**; Dragos, OG; Stoian, G; Grigoras, M; Lupu, N. 2014. Contact and magnetoresistance measurement of a single NiFe/Cu multilayer nanowire within a template nanowire array. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 50 (4): art. No. 2004504.
- (25) Astefanoaei, I; Dumitru, I; Stancu, A; **Chiriac, H**. 2014. A thermo-fluid analysis in magnetic hyperthermia. *CHINESE PHYSICS B* 23 (4): art. No. 044401.
- (26) Velicu, IL; Kowalczyk, M; Neagu, M; Tiron, V; **Chiriac, H**; Ferenc, J. 2013. FINEMET-type thin films deposited by HiPIMS: Influence of growth and annealing conditions on the magnetic behaviour. *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS* 178 (19): 1329-1333.
- (27) Urse, M; Grigoras, M; Lupu, N; Borza, F; **Chiriac, H**. 2013. Oscillatory behavior of the magnetic properties of Nd-Fe-B films with Mo and Mo-Cu additions. *MATERIALS SCIENCE AND ENGINEERING B-ADVANCED FUNCTIONAL SOLID-STATE MATERIALS* 178 (16): 1019-1026.
- (28) Kraus, L; Frait, Z; Ababei, G; **Chiriac, H**. 2013. Ferromagnetic resonance of transversally magnetized amorphous microwires and nanowires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 113 (18): art. No. 183907.
- (29) **Chiriac, H**; Corodeanu, S; Ovari, TA; Lupu, N. 2013. Microstructure and magnetic properties of FINEMET nanowires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 113 (17): art. No. 17A329.
- (30) Ovari, TA; **Chiriac, H**. Domain wall mobility in rapidly solidified ultrathin amorphous wires. 2013. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 113 (17): art. No. 17A304.

- (31) Neamtu, BV; Chicinas, I; Isnard, O; Ciascai, I; **Chiriac, H**; Lostun, M. 2013. Magnetic properties of nanocrystalline Ni₃Fe compacts prepared by spark plasma sintering. *INTERMETALLICS* 35: 98-103.
- (32) Borza, F; Corodeanu, S; Lupu, N; **Chiriac, H**. 2013. Single step nanocrystallization of FeCuNbSiB/CoPt(Cu) soft/hard magnetic multilayer microwires. *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS* 554: 150–155.
- (33) Hlenschi, C; Corodeanu, S; **Chiriac, H**. 2013. Magnetoelastic sensors for the detections of pulse waves. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 49 (1): 117-119.
- (34) Ababei, G; David, V; Dafinescu, V; Nica, I; Pica, A; **Chiriac, H**. 2012. Omni-directional selective shielding multilayered material for high frequency radiation. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 48 (11): 4309-4312.
- (35) Saveanu, CI; Dragos, O; **Chiriac, H**. 2012. Correlation between morphology, structure and composition at the glass ionomer bioadhesive materials. *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS* 14 (9-10): 826-834.
- (36) Krimpalis, S; **Chiriac, H**. 2012. Micromagnetic behavior of electrodeposited NiFe/Cu multilayered nanowires. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 48 (9): 2455-2460.
- (37) Tibu, M; Lostun, M; Ovari, TA; **Chiriac, H**. 2012. Simultaneous magneto-optical Kerr effect and Sixtus-Tonks method for analyzing the shape of propagating domain walls in ultrathin magnetic wires. *REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS* 83 (6) art. No. 064708.
- (38) Durdureanu-Angheluta, A; Dascalu, A; Fifere, A; Coroaba, A; Pricop, L; **Chiriac, H**; Tura, V; Pinteala, M; Simionescu, BC. 2012. Progress in the synthesis and characterization of magnetite nanoparticles with amino groups on the surface. *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS* 324 (9): 1679-1689.
- (39) Velicu, IL; Neagu, M; **Chiriac, H**; Tiron, V; Dobromir, M. 2012. Structural and magnetic properties of FeCuNbSiB thin films deposited by HiPIMS. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 48 (4): 1336-1339.
- (40) Velicu, IL; Neagu, M; Dobromir, M; Luca, D; Lupu, N; **Chiriac, H**; Borza, F. 2012. Structural, magnetic and magnetoelastic behaviour of FeCuNbSiB thin films. *SENSOR LETTERS* 10 (3-4): 902-905.
- (41) Kraus, L; Frait, Z; Ababei, G; Chayka, O; **Chiriac, H**. 2012. Ferromagnetic resonance in submicron amorphous wires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 111 (5) art. No. 053924.
- (42) Ababei, G; **Chiriac, H**; David, V; Dafinescu, V; Nica, I. 2012. Omni-directional selective shielding material based on amorphous glass coated microwires. *REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS* 83 (1) art. No. 014701.
- (43) Ursachi, I; Vasile, A; **Chiriac, H**; Postolache, P; Stancu, A. 2011. Magnetic properties of magnetite nanoparticles coated with mesoporous silica by sonochemical method. *MATERIALS RESEARCH BULLETIN* 46 (12): 2468-2473.
- (44) **Chiriac, H**; Ovari, TA. 2011. Novel trends in the study of magnetically soft Co-based amorphous glass-coated wires. *JOURNAL OF MAGNETISM AND MAGNETIC MATERIALS* 323 (23): 2929-2940.
- (45) Chiscan, O; Dumitru, I; Tura, V; **Chiriac, H**; Stancu, A. 2011. High frequency absorption of PVC/Iron Oxides and PVC/CoFe₂O₄/CoO nanofibers produced by electrospinning technique. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 47 (11): 4511-4516.
- (46) Krimpalis, S; Lupu, N; **Chiriac, H**. Mechanism of magnetization reversal in arrays of multilayered nanowires. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 47 (11): 4534-4541.
- (47) Ovari, TA; Tibu, M; **Chiriac, H**. 2011. Controlled manipulation of domain walls in amorphous microwires. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 47 (10): 2838-2840.
- (48) Corodeanu, S; **Chiriac, H**; Lupu, N; Ovari, TA. 2011. Magnetic characterization of submicron wires and nanowires using digital integration techniques. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 47 (10): 3513-3515.
- (49) Lupu, N; **Chiriac, H**; Corodeanu, S; Ababei, G. 2011. Development of Fe-Nb-Cr-B glassy alloys with low Curie temperature and enhanced soft magnetic properties. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 47 (10): 3791-3794.
- (50) Grigoras, M; Lupu, N; **Chiriac, H**. 2011. Effect of the sputtering power density on microstructure and magnetic properties of CoFeSiB thin films. *IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS* 47 (10): 3886-3888.
- (51) Corodeanu, S; **Chiriac, H**; Ovari, TA. 2011. Accurate measurement of domain wall velocity in amorphous microwires, submicron wires, and nanowires. *REVIEW OF SCIENTIFIC INSTRUMENTS* 82 (9): art. No. 094701.
- (52) Herea, DD; **Chiriac, H**; Lupu, N. 2011. Preparation and characterization of magnetic nanoparticles with controlled magnetization. *JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH* 13 (9): 4357-4369.
- (53) Krimpalis, S; Dragos, OG; Moga, AE; Lupu, N; **Chiriac, H**. 2011. Magnetization processes in electrodeposited NiFe/Cu multilayered nanowires. *JOURNAL OF MATERIALS RESEARCH* 26 (9): 1081-1090.
- (54) Ovari, TA; Corodeanu, S; **Chiriac, H**. 2011. Domain wall velocity in submicron amorphous wires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 109 (7): art. No. 07D502.
- (55) **Chiriac, H**; Lostun, M; Ovari, TA. 2011. Magnetization process and domain structure in the near-surface region of conventional amorphous wires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 109 (7): art. No. 07B504.
- (56) **Chiriac, H**; Lostun, M; Ababei, G; Ovari, TA. 2011. Comparative study of the magnetic properties of positive and nearly zero magnetostrictive submicron amorphous wires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 109 (7): art. No. 07B501.
- (57) Fan, J; **Chiriac, H**; Li, XP. 2011. Study of the magnetic anisotropy of micron-sized CoFeSiB glass covered amorphous wires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 109 (7): art. No. 07B522.
- (58) Lupu, N; Lostun, M; Corodeanu, S; **Chiriac, H**. 2011. Development of < 100 > crystallographic texture in magnetostrictive Fe-Ga microwires produced by in-rotating water spinning method. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 109 (7): art. No. 07A927.
- (59) Ababei, G; Popa, A; Lupu, N; Giurgiu, LM; **Chiriac, H**. 2011. Ferromagnetic resonance of NiFe/Cu multilayered nanowires. *JOURNAL OF OPTOELECTRONICS AND ADVANCED MATERIALS* 13 (2-4): 405-408.
- (60) **Chiriac, H**; Corodeanu, S; Lostun, M; Stoian, G; Ababei, G; Ovari, TA. 2011. Rapidly solidified amorphous nanowires. *JOURNAL OF APPLIED PHYSICS* 109 (6): art. No. 063902.
- (61) Vazquez, M; **Chiriac, H**; Zhukov, A; Panina, L; Uchiyama, T. 2011. On the state-of-the-art in magnetic microwires and expected trends for scientific and technological studies. *PHYSICA STATUS SOLIDI A-APPLICATIONS AND MATERIALS SCIENCE* 208 (3): 493-501.
- (62) al hysteresis in Ni-Co thin films. *THIN SOLID FILMS* 7 (5): R31-&.