



Curriculum vitae  
Europass



Informații personale

Nume / Prenume Volmer, Marius

Adresă(e)

Telefon(oane)

Fax(uri)

E-mail(uri) volmerm@unitbv.ro ,

Naționalitate(-tăți)

Data nașterii

Sex

Locul de muncă vizat / Domeniul  
 ocupațional

Experiența profesională

Perioada Septembrie 1990 – prezent

Funcția sau postul ocupat Asistent universitar (Septembrie 1990 – 1996), Șef lucrări universitar (Februarie 1996 – Octombrie 2009), Conferențiar universitar (Octombrie 2009 – prezent)

Activități și responsabilități principale Activități de predare, coordonare lucrări de licență, cercetare științifică, cancelar catedra de Fizică, 2008-2011, Membru în Consiliul Dep. IEFA, Fac. de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor

Numele și adresa angajatorului Universitatea Transilvania din Brașov, Departamentul de Inginerie Electrică și Fizică Aplicată, B-dul Eroilor 29, Brașov, Cod poștal 500036, România  
Tel./Fax: 0268 41 57 12  
Website: <http://www.unitbv.ro>

Tipul activității sau sectorul de activitate Învățământ superior, cercetare

Educație și formare

Perioada 01-07-2010 - 31-03-2013

Calificarea / diploma obținută Diploma

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Bursa Postdoctorală în cadrul programului POSDRU/89/1.5/S/63700 în domeniul micro și nanotehnologiilor, Tema "Dezvoltarea unui sistem integrat de manipulare și detecție a particulelor biologice marcate magnetice"

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Institutul Național de Cercetare Dezvoltare în Microtehnologii, IMT – București

Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	07-11 Mai, 2012
Calificarea / diploma obținută	Certified of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	MEMS design and prototyping
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	IMEC Belgium si National Institute for Research and Development in Microtechnologies –( IMT-Bucharest)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	11 – 12 Noiembrie, 2010
Calificarea / diploma obținută	Certified of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Microfabrication Processes
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	EuroTraining FSRM si National Institute for Research and Development in Microtechnologies –( IMT-Bucharest)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	7-16 Sept, 2005
Calificarea / diploma obținută	Certified of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	European School on Magnetism: New Experimental Approaches in Magnetism
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Univ. Babes-Bolyai – Cluj-Napoca - Romania/Université Joseph Fourier-Grenoble/CNRS-Laboratoire Louis Néel/Universitatea Ovidius – Constanta - Romania
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	1 - 18 June 2003
Calificarea / diploma obținută	Certified of Attendance
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Summer College and Conference on "Physics and Chemistry of Rare Earth Manganites"
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	The Abdus Salam, International Center for Theoretical Physics, Trieste, Italy (smr1505)
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	1 - 10 Septembrie 2003
Calificarea / diploma obținută	Diplôme
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Ecole Franco-Roumaine de Magnétisme – Magnétisme des systèmes nanoscopique et structures hybrides
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Babes-Bolyai – Cluj-Napoca/Université Joseph Fourier-Grenoble/CNRS-Laboratoire Louis Néel/Universitatea Transilvania din Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	
Perioada	Februarie 1992 – Mai 2001

Calificarea / diploma obținută	Doctor in Fizică, Magna cum Laudae
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Discipline: - Fizica stării solide - Magnetism - Fizica straturilor subțiri, metode de obținere, caracterizare, proprietăți Competențe: - Competențe în utilizarea unor sisteme de măsură și investigarea experimentală a proprietăților magnetoelectrice la straturi subțiri și sisteme nanostructurate magnetice - Modelare micromagnetică pentru diverse sisteme magnetice (straturi subțiri, senzori) - Competențe în realizarea unor linii de măsură pentru caracterizări de efect magnetorezistiv, Hall, efect tunel.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din București/Facultatea de Fizică Str. Atomistilor nr. 405, Magurele, Jud. Ilfov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Doctorat
Perioada	Septembrie 1980- Iulie 1985
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de Inginer în profilul Fizică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Discipline generale: - Matematică, Fizică (mecanică, termodinamică, electricitate, atomică), Mecanică analitică, Mecanică cuantică, electrodinamică, Fizica stării solide Discipline profesionale: - Dispozitive și circuite electronice, Materiale și componente semiconductoare, Tehnologii integrate pentru componente electronice, Electronică aplicată Competențe: - Înțelegerea fenomenelor fizice care stau la baza funcționării diverselor sisteme/componente electronice; - Posibilitatea realizării de corelații și abilitatea de utilizare a surselor de documentare în scopul dezvoltării de noi aplicații; Abilități de utilizare a unor sisteme experimentale.
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea din București/Facultatea de Fizică Str. Atomistilor nr. 405, Magurele, Jud. Ilfov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	ISCED 6
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 (*)	
Engleza	
Franceza	

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
C2	Utilizator independent	C1	Utilizator experimentat	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent
B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	B1	Utilizator independent	A2	Utilizator elementar	A2	Utilizator elementar

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

Competențe și abilități sociale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- o buna capacitate de comunicare, obținută ca urmare a experienței de predare și lucru cu studenții;</li> <li>- spirit de echipă dobândit în activitățile comune desfășurate în cadrul catedrei și a celor de cercetare desfășurate împreună cu colegi din Universitate sau cu colegi de la alte institute de cercetare, precum IMT București sau ICPE-CA Bucuresti (în cadrul unor contracte de cercetare);</li> <li>- capacitate de adaptare la medii multiculturale, obținută în urma participării la conferințe internaționale și școli de vară desfășurate în țară și străinătate</li> </ul>
Competențe și aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Experiență bună a managementului de proiecte dobândită în urma participării, din 2001, ca partener/responsabil de proiect în multe granturi de cercetare științifică</li> <li>- Am coordonat activitatea de cercetare și elaborare a unor lucrări de licență de către studenți</li> <li>- Membru în comitetele locale de organizare ale unor școli de vară (Ecole Franco-Roumaine de Magnétisme – Magnétisme des systèmes nanoscopique et structures hybrides, Brasov, Romania, 1 – 10 Sept. 2003) sau conferințe, precum ROCAM 2009, ROCAM 2012 Brașov, ROCAM 2015 Bucuresti (responsabil Secțiune tematica)</li> <li>- Membru in Consiliul Departamentului IEFA</li> </ul>
Competențe și aptitudini tehnice	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abilități de lucru cu sisteme de măsură moderne (Keithley, LakeShore, Cryogenic), surse de putere și sisteme de reglaj în buclă închisă pentru controlul unor procese (câmp magnetic, curenți de excitare în probe, etc.);</li> <li>- Cunoștințe de electronică (analogică și digitală) dobândite în timpul facultății și în timpul activității de cercetare pentru doctorat și în cadrul unor contracte de cercetare;</li> <li>- Lucrul cu sisteme de achiziție de date și realizarea unor linii de caracterizare magnetoelectrică necesare activității de cercetare în care am fost implicat.</li> </ul>
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>- O bună stăpânire a sistemului de operare Windows și a instrumentelor Microsoft Office™ (Microsoft Word, Microsoft Power Point, Excel)</li> <li>- Stăpânirea unor programe specializate precum simulatorul micromagnetic SimulMag™, OOMMF, Origin, FEMM;</li> </ul> <p>Aceste competențe au fost dobândite în urma activității de cercetare și de editare a unor articole științifice, cărți și materiale didactice.</p>
Competențe și aptitudini artistice	-
Alte competențe și aptitudini	-
Permis(e) de conducere	Categoria B

Informații suplimentare	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Membru al Societății Române de Fizică</li> <li>- Participarea ca Partener sau membru în 11 contracte de cercetare. În ultimii 7 ani am fost partener/responsabil de proiect în 7 contracte de cercetare.</li> <li>- Publicații:</li> <li>- Peste 21 articole în reviste cotate ISI din care 13 în ultimii 7 ani</li> <li>- Peste 30 articole în reviste de specialitate fără cotație ISI și volume ale unor Conferințe internaționale din care 15 în ultimii 7 ani</li> </ul> <p>2 cărți scrise, ca unic autor, în urma activității de cercetare și ca suport pentru cursul "Physics"; un capitol de carte scris în colaborare cu M. Avram de la IMT București.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reviewer la:</li> <li>- Materials Chemistry and Physics, Applied Surface Science, Physica B, Thin Solid Films, Journal of Magnetism and Magnetic Materials – Elsevier (din 2007)</li> <li>- POLLACK PERIODICA – Ungaria (2006-2009)</li> <li>- Sensors – 2009</li> <li>- IEEE Transactions on Magnetics, 2009, 2011, 2013, 2014</li> <li>- Brevet de invenție nr. 125187 data eliberării 30-07-2013, publicat în Buletinul oficial de proprietate industrială - secțiunea invenții nr. 7/2013, J. Neamtu (ICPE-CA București), <u>M. Volmer</u>, "Microsenzor magnetorezistiv de rotație"</li> <li>- Premiu din partea Universității Transilvania din Brașov, pe 2008, pentru activitatea de publicare articole în reviste cotate ISI</li> </ul>
Anexe	Anexa 1 – Selecție lucrări publicate și Contracte de cercetare

Brasov  
26.03.2015

Semnatura:

## **Anexa 1, Selectie lucrari publicate si Contracte de cercetare**

### **1. Carti**

1. Marius Volmer, Applied Physics for Engineering, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2007, ISBN 978-973-598-136-5
2. Marius Volmer, Nanostructuri magnetice – Obținere, proprietăți, aplicații, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2008, ISBN 978-973-598-248-5
3. M. Volmer, M. Avram, Lab-on-chip – a new platform for basic research and for rapid diagnosis purposes in "Bioanalytical Methods for Life Sciences. Chromatography. Sensors and Biosensors", pag. 85-98, Editura Universitatii Transilvania din Brasov, ISBN 978-973-598-723-7, 2010, Editori Mihaela Badea, Monica Florescu

### **2. Articole publicate in reviste cotate ISI (selectie)**

1. J. Neamtu, M. Volmer, Magnetoresistance and Magnetic Properties of Magnetic Thin Film Multilayers, Surface Science 482-485 (2001) 1010-1014
2. M. Volmer, J. Neamtu, Hall Effect in Permalloy Based Thin Films and Magnetic Multilayers, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 272-276 (2004), 1881-1882
3. M. Volmer, J. Neamtu, Simulated and measured hysteresis curves for thin films, Physica B: Condensed Matter, 372 (2006) 198-201, doi: 10.1016/j.physb.2005.10.047
4. M. Volmer, J. Neamtu, Magnetic field sensors based on permalloy multilayers and nanogranular films, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 316 (2007), e265-e268, doi: 10.1016/j.jmmm.2007.02.115
5. M. Volmer, M. Avram, J. Neamtu, Development of a rotation sensor based on anisotropic magnetoresistance effect, Journal of optoelectronics and advanced materials, 9(4), 2007, p. 1048-1051
6. M. Volmer, M. Avram, Electrical characterization of magnetoresistive sensors based on AMR and GMR effects used for lab-on-a-chip applications, Reviews on advanced materials science, 15(2007) 220-224
7. M. Volmer, M. Avram, Magnetoresistive sensors based on AMR and GMR effects for biomedical applications, Journal of optoelectronics and advanced materials, 9(6), 2007, p.1808-1812
8. M. Volmer, J. Neamtu, Micromagnetic simulation of hysteresis curves for Permalloy based thin films, Journal of optoelectronics and advanced materials, 9(4), 2007, p.1147-1150
9. M. Volmer, J. Neamtu, Micromagnetic characterization of a rotation sensor based on the planar Hall effect, Physica B: Condensed Matter, 403 (2008) 350–353, doi: 10.1016/j.physb.2007.08.047
10. M. Volmer, J. Neamtu, M. Avram, Magnetoresistance sensors with magnetic layers for high sensitivity measurements, Journal of optoelectronics and advanced materials, 10(1), 2008, p. 104 – 109
11. M. Avram, A.M. Avram, R. Vasilco, M. Volmer, A. Popescu, and A. Ghiu, The optimised spin-valve magnetotransistor, Materials Science & Engineering B 152/1-3, (2008) pp. 72-75
12. M. Volmer, M. Avram, Micromagnetic Simulations on Detection of Magnetic Labelled Biomolecules Using MR Sensors, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 321 (2009), 1683-1685, doi: 10.1016/j.jmmm.2009.02.114
13. M. Volmer, J. Neamtu, Electrical and micromagnetic characterization of rotation sensors made from Permalloy multilayered thin films, Journal of Magnetism and Magnetic Materials, 322 (2010) 1631–1634, DOI 10.1016/j.jmmm.2009.06.085
14. M. Volmer, M. Avram, On Designing a Positioning and Detection System for a Lab-on-a-Chip Device, ROMANIAN JOURNAL OF INFORMATION SCIENCE AND TECHNOLOGY, Volume 13, Number 4, 2010, 378–388
15. M. Volmer, M. Avram, Microbeads Detection Using Spin-Valve PHE Sensors, Journal of Nanoscience and Nanotechnology, Vol. 12, No.9 (2012) pp.7456-7459;
16. M. Volmer, J. Neamtu, Optimisation of Spin-Valve Planar Hall Effect Sensors for Low Field Measurements, IEEE TRANSACTIONS ON MAGNETICS, VOL. 48, NO. 4, APRIL 2012, 1577-1580
17. M. Volmer, M. Avram, Signal Dependence on Magnetic Nanoparticles Position Over a Planar Hall Effect Biosensor, Microelectronic Engineering 108 (2013) 116–120
18. J. Neamtu, M. Volmer, The Influence of Doping with Transition Metal Ions on the Structure and Magnetic Properties of Zinc Oxide Thin Films, The Scientific World Journal, vol. 2014, Article ID 265969, 7 pages, 2014. doi:10.1155/2014/265969
19. M. Volmer, M. Avram, Using Permalloy Based Planar Hall Effect Sensors to Capture and Detect Superparamagnetic Beads for Lab on a Chip Applications, Journal of Magnetism and Magnetic Materials 381 (2015) 481-487, <http://dx.doi.org/10.1016/j.jmmm.2014.10.172>.

**Granturi și contracte de cercetare științifică (selecție)**

Programul/ Proiectul	Funcția	Perioada
MATNANTECH – Microstructuri si microangrenaje cu detecție magnetică pe bază de nanostructuri cu magnetorezistență gigantică, 266(409)/12-10-2004	Partener, Responsabil proiect	12-10-2004 – 15-10-2006
CEEX - Microsisteme de multistraturi nanometrice magnetice cu efect de magnetorezistența gigantică (GMR) și tunelare dependentă de spin (TMR) pentru spintronică, Contract nr. 69/03.10.2005	Partener, Responsabil proiect	03-10-2005 -15-09-2008
CEEX - „Sistem microfluidic integrat pentru analiza în vitro a fluidelor biologice cu aplicații în diagnostic și tratament medical”, Contract nr. 27/10.10.2005	Partener, Responsabil proiect	03-10-2005 – 15-10-2008
Parteneriate în domeniile prioritare - Procesarea inteligentă a nano-dispozitivelor tip "valvă de spin" cu magnetorezistența gigantică pentru aplicații în spintronică, (SPIN-VALVE) Contract 71-127/14.09.2007	Partener, Responsabil proiect	14-09-2007-2010
Parteneriate în domeniile prioritare - Nanostructuri de semiconductori oxidici transparenti cu proprietăți controlabile prin dopaj pentru aplicații în optoelectronică, spintronică și piezotronică (NANOSEMOXI), Contract 72-165/01-10-2008	Partener, Responsabil proiect	01-10-2008 – 2011
Parteneriate în domeniile prioritare - Biochip microfluidic pentru caracterizarea reologică a fluidelor biologice ne-newtoniene cu aplicații în diagnostic și tratament medical (MELANOCHIP), 12-094/01-10- 2008	Partener, Responsabil proiect	01-10-2008 – 01-11-2011
Parteneriate în domeniile prioritare - Sistem micro - electro - mecanic cu aplicații în reconstrucția microchirurgicală a nervilor periferici (RECONNECT), 72-160/01-10-2008	Partener, Responsabil proiect	01-10-2008 – 01-11-2011
Parteneriate în domeniile prioritare - Lab-on-a-chip pentru studiul apoptozei celulare (CELLIMUNOCHIP), 2/2012	Partener, Responsabil proiect	02-07-2012 – 31-12-2016

Brasov,  
26-03-2015

Dr. Marius Volmer  
Semnatura,