



## Curriculum vitae Europass

### Informații personale

Nume / Prenume

Adresă

Telefon

Fax

E-mail(uri)

Sex / Data nașterii / Naționalitate

**VELICU Ioana-Laura**

Str. Cetățuia, nr. 2, Iași, Romania

+40232-20-1199

+40232-20-1150

laura.velicu@uaic.ro, velicu.laura@yahoo.com

F / 18 mai 1985 / Română

### Experiența profesională

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității / sectorul de activitate

**iulie 2017 – prezent**

**Cercetător științific / C.S. (proiect: „Experimentul ATLAS de la LHC”)**

Activitate de cercetare:

- Prelucrarea automată a datelor în Fizică;
- Rețele de calculatoare.

Facultatea de Fizică, Univ. „Al. I. Cuza” din Iași, B-dul Carol I nr. 11, România, <http://www.phys.uaic.ro>

Instituție academică (cercetare universitară)

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității / sectorul de activitate

**februarie 2015 – prezent**

**Asistent universitar**

Activitate didactică:

- **Laboratoare** – Fizică moleculară și căldură;
- **Seminarii** – Fizică moleculară și căldură, Mecanică clasică, Rezolvare de probleme, Modele matematice aplicate în științe;
- **Cursuri** – Rezolvare de probleme;
- **Îndrumător de practică** – Licență, Master anul I – Fizica pentru tehnologii avansate

Facultatea de Fizică, Univ. „Al. I. Cuza” din Iași, B-dul Carol I nr. 11, România, <http://www.phys.uaic.ro>

Instituție academică (educație universitară)

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității / sectorul de activitate

**octombrie 2014 – decembrie 2016**

**Asistent de cercetare științifică / A.C.S. (proiect: I.D.: PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1340)**

- Lucrări de proiectare și realizare a dispozitivelor experimentale, lucrări de diagnoza plasmei supuse acțiunii unui câmp magnetic suplimentar, depuneri și caracterizări de straturi subțiri, prelucrarea și interpretarea datelor experimentale, redactare de lucrări științifice, întocmire rapoarte de fază și finale etc.

Facultatea de Fizică, Univ. „Al. I. Cuza” din Iași, B-dul Carol I nr. 11, România, <http://www.phys.uaic.ro>

Instituție academică (cercetare universitară)

Perioada

Funcția sau postul ocupat

Activități și responsabilități principale

Numele și adresa angajatorului

Tipul activității / sectorul de activitate

**octombrie 2012 – februarie 2015**

**Cadru didactic asociat**

Activitate didactică:

- **Laboratoare** – Fizică moleculară și căldură;
- **Seminarii** – Haos și autoorganizare;
- **Cursuri** – Haos și autoorganizare;
- **Îndrumător de practică** – Master (anul I) – Fizica și protecția mediului.

Facultatea de Fizică, Univ. „Al. I. Cuza” din Iași, B-dul Carol I nr. 11, România, <http://www.phys.uaic.ro>

Instituție academică (educație universitară)

Perioada	<b>octombrie 2010 – februarie 2012</b>
Funcția sau postul ocupat	<b>Asistent suplinitor</b>
Activități și responsabilități principale	<p>Activitate didactică:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Laboratoare</b> – Fizică generală;</li> <li>• <b>Seminarii</b> – Fizică generală;</li> <li>• <b>Cursuri</b> – Fizică generală.</li> </ul> <p>Facultatea de Construcții de Mașini și Management Industrial și Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Bd. Dimitrie Mangeron, nr.67, 700050 Iași, România, <a href="http://www.tuiasi.ro/">http://www.tuiasi.ro/</a></p>
Numele și adresa angajatorului	Instituție academică (educație universitară)
Tipul activității / sectorul de activitate	
Perioada	<b>octombrie 2010 – aprilie 2011</b>
Funcția sau postul ocupat	<b>Asistent de cercetare științifică / A.C.S.</b>
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Obținerea straturilor subțiri magnetice prin diferite tehnici de depunere: pulverizare catodică de tip magnetron în regim de radiofrecvență, evaporare cu fascicul de electroni etc.</li> <li>• Caracterizarea straturilor subțiri obținute din punctul de vedere al comportării magnetice de volum.</li> </ul>
Numele și adresa angajatorului	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Fizică Tehnică - IFT Iași, Bulevardul Mangeron, nr. 47, RO-700050, Iasi, Romania, <a href="http://www.phys-iasi.ro/">http://www.phys-iasi.ro/</a>
Tipul activității / sectorul de activitate	Cercetare
Perioada	<b>noiembrie 2007 – august 2009</b>
Funcția sau postul ocupat	<b>Tehnoredactor și designer</b>
Activități și responsabilități principale	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Culegere text, corectare text, tehnoredactare și montaj carte, realizare de ghiduri, postere, coperti, cataloage etc.</li> <li>• Promovare produse.</li> </ul>
Numele și adresa angajatorului	Editura „Porțile Orientului”, str. Carpați, nr. 10, Iasi, Romania
Tipul activității / sectorul de activitate	Editură, tipografie, mass-media.
<b>Educație și formare</b>	
Perioada	<b>noiembrie 2012 – iulie 2013</b>
Calificarea / diploma obținută	<b>Certificat de absolvire a Modulului Psihopedagogic în regim postuniversitar, nivel I și nivel II</b>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Departamentul pentru pregătirea personalului didactic (D.P.P.D.), Universitatea „Al. I. Cuza” din Iași, <a href="http://www.psih.uaic.ro/dppd.htm">http://www.psih.uaic.ro/dppd.htm</a>
Perioada	<b>01.10.2010 – 30.09.2013</b>
Calificarea / diploma obținută	<b>Doctor în domeniul Științe exacte – FIZICĂ cu calificativul EXCELENT (<i>Summa cum laude</i>)</b>
Teza de doctorat	„Contribuții privind obținerea și caracterizarea straturilor subțiri amorfe și nanocristaline FeCuNbSiB”, conducător științific: Prof. Univ. Dr. Maria Neagu, premiată cu Premiul de Excelență DOC-Paideia.
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metode experimentale de studiu al suprafețelor și interfețelor;</li> <li>• Tehnici de investigare a structurilor moleculare supraorganizate;</li> <li>• Fenomene de transport;</li> <li>• Elemente de optică neliniară.</li> </ul> <p>Competențe profesionale dobândite: obținerea straturilor subțiri amorfe și nanocristaline prin diferite tehnici de depunere (pulverizare catodică de tip magnetron în regim de R.F., D.C., HiPIMS etc.) și caracterizarea acestora din punct de vedere al compoziției, al proprietăților topologice, structurale, mecanice, magnetice, magnetoelastice și din punctul de vedere al efectului de magnetoimpedanță; diagnoza plasmăi descărcării magnetron prin absorbție rezonantă laser și cu ajutorul fluorescenței induse laser etc.</p>
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Fizică, Univ. „Al. I. Cuza” din Iași, B-dul Carol I nr. 11, România, <a href="http://www.phys.uaic.ro">http://www.phys.uaic.ro</a>

Perioada	2008 – 2010																				
Calificarea / diploma obținută	Master în Fizică, Specializarea „Fizica plasmei, Autoorganizare și Spectroscopie”																				
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fundamentele fizicii matematice; Generatori cuantici; Interacțiunea radiațiilor ionizante cu substanța; Metode de analiză structurală și biostructurală; Biomateriale și biocompatibilitate; Fizica plasmei de temperatură înaltă; Fizica plasmei de temperatură joasă; Unde și instabilități în plasmă.																				
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Fizică, Univ. „Al. I. Cuza” din Iași, B-dul Carol I nr. 11, România, <a href="http://www.phys.uaic.ro">http://www.phys.uaic.ro</a>																				
Perioada	2004 – 2008																				
Calificarea / diploma obținută	Licențiată în Fizică - Informatică																				
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Fizică: Mecanică, Termodinamică, Electricitate și magnetism, Optică, Fizică atomică și moleculară, Electrodinamică, Fizica plasmei, Fizica corpului solid, Statistică și probabilități, Mecanică analitică, Mecanică cuantică etc. Informatică: Programare: C, C++, Visual C++, C#, Java; Baze de date – MySQL: Microsoft Visual Fox Pro; Arhitectura calculatoarelor, Rețele de calculatoare, Sisteme de operare																				
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Facultatea de Fizică, Univ. „Al. I. Cuza” din Iași, B-dul Carol I nr. 11, România, <a href="http://www.phys.uaic.ro">http://www.phys.uaic.ro</a>																				
Perioada	2000 – 2004																				
Calificarea / diploma obținută	Diplomă de bacalaureat																				
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Specializarea „Științele naturii”																				
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Liceul Teoretic „Ovidius”, Constanța																				
Aptitudini și competențe personale																					
Limba(i) maternă(e)	Română																				
Limba(i) străină(e) cunoscută(e)	Engleză, Franceză																				
Autoevaluare																					
Nivel european (*)																					
Engleză																					
Franceză																					
	<table><tr><th colspan="2">Înțelegere</th><th colspan="2">Vorbire</th><th>Scriere</th></tr><tr><th>Ascultare</th><th>Citire</th><th>Participare la conversație</th><th>Discurs oral</th><th>Exprimare scrisă</th></tr><tr><td>C2</td><td>C2</td><td>C2</td><td>C1</td><td>C1</td></tr><tr><td>B2</td><td>B2</td><td>B2</td><td>B2</td><td>B2</td></tr></table>	Înțelegere		Vorbire		Scriere	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă	C2	C2	C2	C1	C1	B2	B2	B2	B2	B2
Înțelegere		Vorbire		Scriere																	
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă																	
C2	C2	C2	C1	C1																	
B2	B2	B2	B2	B2																	
	(*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine																				
Competențe și abilități sociale	Spirit de echipă (m-am integrat cu succes în toate grupurile de cercetare cu care am colaborat, atât la nivel național, cât și internațional), comunicare bună scrisă și vorbită, seriozitate, capacitate de: a comunica constructiv în diferite medii; adaptare sportivă; învățare rapidă; analiză și sinteză;																				
Competențe și aptitudini organizatorice	<ul style="list-style-type: none"><li>➤ Am contribuit la organizarea mai multor evenimente în cadrul Facultății / Universității noastre:<ul style="list-style-type: none"><li>• 10<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials – ICPAM10, 22-28 septembrie 2014, Iasi, Romania;</li><li>• 1<sup>st</sup> Autumn School on Physics of Advanced Materials, 22-28 septembrie 2014, Iasi, Romania;</li><li>• 11<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials – ICPAM11, 8-14 septembrie 2016, Cluj-Napoca, Romania;</li><li>• 2<sup>nd</sup> Autumn School on Physics of Advanced Materials, 8-14 septembrie 2016, Cluj-Napoca;</li><li>• Zilele Porților Deschise;</li><li>• Ziua Pământului;</li><li>• Diverse activități de promovare a Facultății de Fizică;</li></ul></li><li>➤ Am organizat sesiuni de practică și practică de specialitate pentru studenții Facultății de Fizică din ciclurile de licență și master;</li><li>➤ Am coordonat stagiile de practică ale unor studenți ai Facultății de Fizică din ciclurile de licență și master, desfășurate în cadrul Iasi Plasma Advanced Research Center (IPARC).</li><li>➤ Am coordonat activitatea studenților al căror tutore sunt, activitate constând în: pregătire pentru Olimpiadele Studențești, participări la conferințe etc.</li><li>➤ Am fost responsabilă de supravegherea și coordonarea activității constând în măsurători de difracție X cu ajutorul difractometrului Shimadzu LabX XRD-6000 aparținând Laboratorului de Fizica suprafețelor din cadrul Platformei de cercetare interdisciplinară AMON, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași.</li></ul>																				

Competențe și aptitudini tehnice	<p>➤ Experiență în:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• obținerea materialelor magnetice moi (amorse și nanocristaline) sub formă de straturi subțiri utilizând diverse tehnici (Pulsed Laser Deposition, RF Magnetron Sputtering, DC Magnetron Sputtering, High Power Impulse Magnetron Sputtering);</li> <li>• măsurători în vederea studiului proprietăților structurale (difracție de raze X), topologice (microscopie de forță atomică), magnetice (magnetometrie cu probă vibrantă și efect Kerr magneto-optic) și mecanice (nanoindentare) ale materialelor sub formă de straturi subțiri, precum și în studiul efectului de magnetoimpedanță al straturilor subțiri;</li> <li>• diagnoza optică, spectrală și electrică a plasmei descărcării magnetron;</li> <li>• realizarea de dispozitive de măsură pentru studiul efectului Kerr magneto-optic, precum și al celui de magnetostricțiune.</li> </ul>
Competențe și aptitudini de utilizare a calculatorului	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sisteme de operare: Windows și Linux;</li> <li>• Microsoft Office;</li> <li>• Adobe (Acrobat, InDesign, Photoshop);</li> <li>• Corel Paint Shop Pro și Corel Draw;</li> <li>• Origin, Gwyddion, LabVIEW, Maple, Wolfram Mathematica;</li> <li>• Rețele de calculatoare: arhitectură și networking.</li> </ul>
Premii și mențiuni obținute prin selecție	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>Mențiune</b> pentru <i>Magneto-optical System for Kerr Rotation Measurement</i>, A.I. Bulai, I.L. Velicu, M. Neagu, V. Pohoata, B. Munteanu, a XXXIX-a Conferință Națională Fizica și Tehnologiile Educaționale Moderne, 2010, Iași, România (poster).</li> <li>2. <b>Premiul al II-lea</b> pentru <i>FeCuNbSiB Thin Films Deposited by RF Magnetron Sputtering</i>, I.L. Velicu, M. Dobromir, M. Neagu, H. Chiriac, D. Luca, N. Lupu, V. Pohoată, B. Munteanu, a XL-a Conferință Națională Fizica și Tehnologiile Educaționale Moderne, 12-14 mai 2011, Iași, România (oral).</li> <li>3. <b>Premiul oferit de Royal Society of Chemistry</b> (U.K.) pentru cel mai bun poster și</li> <li>4. <b>Honorable Mention</b> oferită de comitetul de organizare pentru: <i>FeCuNbSiB Thin Films Deposited by Pulsed Laser Deposition: Structural and Magnetic Properties</i>, M. Dobromir, I. L. Velicu, M. Neagu, H. Chiriac, Nanomaterials: Application &amp; Properties, 16-21 septembrie 2013, Alushta, Ucraina (poster).</li> <li>5. <b>Premiul de excelență DOC-Paideia</b> pentru teza de doctorat „Contribuții privind obținerea și caracterizarea straturilor subțiri amorse și nanocristaline FeCuNbSiB”;</li> <li>6. <b>Sponsor's Prize for the most original contribution presented by a young scientist</b> pentru <i>Nanomechanical characterization of amorphous and nanocrystalline FeCuNbSiB thin films</i>, Ioana-Laura Velicu, Maria Neagu, Lucian Costinescu, Vasile Tiron, Daniel Munteanu, The 10<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials – ICPAM-10, September 22-28 2014, Iasi, Romania (oral).</li> <li>7. <b>Second Prize Winner in the Best Paper Competition at HiPIMS 2016</b> pentru <i>Copper thin films deposited under different power deliver modes and magnetron configurations: A comparative study</i>, I.-L. Velicu, V. Tiron, B.-G. Rusu, G. Popa, The 7<sup>th</sup> International Conference on Fundamentals and Industrial Applications of HIPIMS, 27-30 June 2016, Sheffield, UK (oral).</li> </ol>
Granturi de cercetare (director)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>GI-2015-07, UAIC Grants for Young Researchers</b>, <i>Optimizing the HiPIMS configuration to improve the deposition process and to obtain thin films with advanced properties</i>, 2015-2016, 20 000 lei (național).</li> </ol>
Granturi de cercetare (membru)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <b>PN II-PT-PCCA-2011-3.2-1340</b>, <i>Procedeu și instalație pentru depunerea de straturi subțiri în regim de plasmă pulsată cu grad ridicat de ionizare</i>, 2012-2016, 3 000 000 lei (național).</li> <li>2. <b>Experimentul ATLAS de la LHC.</b></li> </ol>
Brevete	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. „Instalație și procedeu de sinteză a straturilor subțiri în descărcarea magnetron pulsată cu grad ridicat de ionizare”, autori: Vasile Tiron, Ioana-Laura Velicu, Ilarion Mihăilă, Mihai Ganciu-Petcu, Mircea Udrea, Gheorghe Popa, Nr. Cerere Brevet OSIM: A/00892 (național).</li> </ol>
Alte activități	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Referent științific – IEEE Transactions on Magnetism, 2011.</li> <li>• Membră în Consiliul Facultății de Fizică, Universitatea „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, 2011-2013.</li> <li>• Membră în Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (C.S.U.D.) al Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, 2012-2013.</li> <li>• Membră a Societății Române de Fizică.</li> <li>• Membră I.P.A.R.C. – Iași Plasma Advanced Research Center;</li> <li>• Membră EUROfusion (WP PFC).</li> <li>• Editor asociat la Journal of Advanced Research in Physics</li> </ul>
Anexe	<p><b>Lista articolelor publicate și a conferințelor naționale și internaționale.</b></p>

#### A. Articole științifice publicate în extenso în reviste cotate ISI cu factor de impact:

1. V. Tiron, **I.-L. Velicu (corresponding author)**, D. Cristea, N. Lupu, G. Stoian, D. Munteanu, *Influence of ion-to-neutral flux ratio on the mechanical and tribological properties of TiN coatings deposited by HiPIMS*, [Surface & Coatings Technology](#) Technology (2017) *in press* (DOI: 10.1016/j.surfcoat.2017.11.048).
2. S. Brezinsek, J.W. Coenen, T. Schwarz-Selinger, K. Schmid, A. Kirschner et al. (168 authors), *Plasma-Wall Interaction Studies within the EUROfusion Consortium: progress on Plasma-Facing Components development and qualification*, [Nuclear Fusion](#) **57** (2017) 116041.
3. P. Dinca, C. Porosnicu, B. Butoi, I. Jepu, V. Tiron, O. G. Pompilian, I. Burducea, C. P. Lungu, **I.-L. Velicu**, *Beryllium-Tungsten Study on Mixed Layers obtained by m-HiPIMS / DCMS Techniques in a Deuterium and Nitrogen Reactive Gas Mixture*, [Surface & Coatings Technology](#) **321** (2017) 397-402.
4. V. Tiron, **I.-L. Velicu**, C. Porosnicu, I. Burducea, P. Dinca, P. Malinsky, *Tungsten Nitride Coatings Obtained by HiPIMS as Plasma Facing Materials for Fusion Applications*, [Applied Surface Science](#) **416** (2017) 878-884.
5. **I.-L. Velicu**, V. Tiron, C. Porosnicu, I. Burducea, G. Popa, D. Munteanu, *Enhanced properties of Tungsten thin films deposited with a novel HiPIMS approach*, [Applied Surface Science](#) **424** (2017) 397-406.
6. V. Tiron, **I.-L. Velicu**, D. Stanescu, H. Magnan, L. Sirghi, *High Visible Light Photocatalytic Activity of Nitrogen-Doped ZnO Thin Films Deposited by HiPIMS*, [Surface & Coatings Technology](#) **324** (2017) 594-600.
7. **I.-L. Velicu**, V. Tiron, B.-G. Rusu, G. Popa, *Copper thin films deposited under different power delivery modes and magnetron configurations: A comparative study*, [Surface & Coatings Technology](#) **327** (2017) 192-199.
8. **I.-L. Velicu**, I. Mihaila, G. Popa, *Operating the HiPIMS discharge with ultra-short pulses: a solution to overcome the deposition rate limitation*, [Romanian Reports in Physics](#) **69** (2017).
9. V. Tiron, **I.-L. Velicu**, M. Dobromir, A. Demeter, F. Samoilă, C. Ursu, L. Sirghi, *Reactive multi-pulse HiPIMS deposition of oxygen-deficient TiO<sub>x</sub> thin films*, [Thin Solid Films](#) **603** (2016) 255-261.
10. V. Tiron, **I.-L. Velicu (corresponding author)**, O. Vasilovici and G. Popa, *Optimization of deposition rate in HiPIMS by controlling the peak target current*, [Journal of Physics D: Applied Physics](#) **48** (2015) 495204.
11. L. Budeanu, M. Neagu, N. Lupu, H. Chiriac, **I.-L. Velicu**, *Fe<sub>73.5</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>15.5</sub>B<sub>7</sub> powders prepared by mechanical grinding: structural and magnetic properties*, [Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications](#) **9** (2015) 1164-1166.
12. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, L. Costinescu, V. Tiron, D. Munteanu, *Nanomechanical characterization of amorphous and nanocrystalline FeCuNbSiB thin films*, [Applied Surface Science](#) **352** (2015) 5-9.
13. V. Tiron, **I.-L. Velicu**, F. Ghiorghiu, G. Popa, *The effect of the additional magnetic field and gas pressure on the sheath region of a high power impulse magnetron sputtering discharge* [Romanian Reports in Physics](#) (2015).
14. L. Costinescu, C. Cojocariu, M. Dudita, L. Parv, **I.-L. Velicu**, D. Munteanu, *The effect of Si incorporation on the mechanical properties and corrosion behaviour of a-C:H and a-C:H:Si coatings*, [Journal of Optoelectronics and Advanced Materials](#) **17** (2015) 241-247.
15. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, V. Tiron, *Fe<sub>73.5</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>15.5</sub>B<sub>7</sub> Thin Films Deposited by HiPIMS: Magnetic and Magnetostrictive Behaviour*, [Journal of Superconductivity and Novel Magnetism](#) **28** (2015) 1035-1039.
16. **I.-L. Velicu**, V. Tiron, *On the transport phenomena in highly ionized pulsed plasma during FeCuNbSiB thin film deposition process*, [Digest of Nanomaterials and Biostructures](#) **9** (2014) 1513-1522.
17. **I.-L. Velicu**, V. Tiron, G. Popa, *Dynamics of the fast - HiPIMS discharge during FINEMET - type films deposition*, [Surface & Coatings Technology](#), **250** (2014) 57-64.
18. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, L. Costinescu, D. Munteanu, E. P. Koumoulos, C. A. Charitidis, *Nanomechanical Properties of amorphous FeCuNbSiB Thin Films Deposited by HiPIMS*, [Sensors Letters](#) **11** (2013) 1925-1930.
19. **I.-L. Velicu**, M. Kowalczyk, M. Neagu, V. Tiron, H. Chiriac, J. Ferenc, *FINEMET-type thin films deposited by HiPIMS: influence of growth and annealing conditions on the magnetic behaviour*, [Materials Science & Engineering B](#) **178** (2013) 1329-1333.
20. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, M. Dobromir, D. Luca, N. Lupu, H. Chiriac, F. Borza, *Structural, Magnetic and Magnetoelastic Behaviour of FeCuNbSiB Thin Films*, [Sensor Letters](#) **10** (2012) 902-905.
21. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, H. Chiriac, V. Tiron, M. Dobromir, *Structural and Magnetic Properties of FeCuNbSiB Thin Films Deposited by HiPIMS*, [IEEE Transactions on Magnetics](#) **48** (2012) 1336-1339.
22. M. Dobromir, M. Neagu, H. Chiriac, C. Agheorghiesei, A. Bulai, **I.-L. Velicu**, F. Borza, *Ellipsometric investigation of Fe-based amorphous thin films*, [Optoelectronics and Advanced Materials - Rapid Communications](#) **4** (2010) 1667-1669.
23. M. Neagu, M. Lozovan, M. Dobromir, **I.-L. Velicu**, C. Hison, S. Stratulat, *Permalloy Thin Films Obtained by Pulsed Laser Deposition: Magnetic and Galvanomagnetic Behaviour*, [Journal of Optoelectronics and Advanced Materials](#) **10** (2008) 632-634.

#### **B. Articole științifice publicate în extenso în reviste cotate ISI fără factor de impact:**

1. **I.-L. Velicu (corresponding author)**, V. Tiron, I. Mihaila, C. Costin, *Pulsed magnetron sputtering: the role of the applied power on W coatings properties*, Recent Advances in Technology Research and Education. INTER-ACADEMIA 2017. Advances in Intelligent Systems and Computing, vol 660. Springer, Cham, 183-190.

#### **C. Articole științifice publicate în extenso în alte reviste:**

1. **I.-L. Velicu (corresponding author)**, M. Neagu, V. Tiron, *Magnetoimpedance effect in single-layered and sandwiched FeCuNbSiB thin films in frequencies up to 500 MHz*, Journal of Advanced Research in Physics **7(1)** (2017) 011701.
2. D. Mihăilescu, C. Munteanu, C. Aniculăesei, **I.-L. Velicu**, *Backscattering Coefficients For 8-32 KeV Electrons: A Monte Carlo Investigation*, Annals of West University, Timișoara, Physics Series **25** (2008).

#### **D. Articole științifice publicate în extenso în volumele unor conferințe internaționale de specialitate:**

1. M. Dobromir, **I.-L. Velicu**, M. Neagu, H. Chiriac, *FeCuNbSiB Thin Films Deposited by Pulsed Laser Deposition: Structural and Magnetic Properties*, Proceedings of International Conference Nanomaterials: Application & Properties **2** (2013) 01NTF09(3).
2. V. Tiron, C. Vitelaru, **I.-L. Velicu**, F. Ghiorgiu, G. Popa, *On transport phenomena in high power pulse unbalanced magnetron discharge with additional external magnetic field*, Proceedings of The XXXI International Conference on Phenomena in Ionized Gases – ICPIG (2013).

#### **E. Participări la conferințe naționale:**

1. D. Zanoschi, A. Ceban, T. Cîmpeanu **I.-L. Velicu**, *Study on the diamagnetic behavior of water*, The 46<sup>th</sup> National Conference on Physics and Modern Education Technologies – FTEM 2017, May 19-20, 2017, Iasi, Romania (poster).
2. **I.-L. Velicu**, V. Tiron, G. Popa, *FINEMET-type thin films obtained by HiPIMS: influence of deposition conditions on the deposition rate*, The 5<sup>th</sup> National Conference of Applied Physics – CNFA 2013, May 23-24 2013, Iasi, Romania (poster).
3. **I.-L. Velicu**, V. Tiron, G. Popa, *Onset of sustained self-sputtering regime in HiPIMS discharge for growing FINEMET-type thin films*, Conferința Școlilor Doctorale, October 19, 2012, Iasi, Romania (oral).
4. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, *FeCuNbSiB thin films deposited by HiPIMS: influence of deposition conditions and thermal treatment*, Conferința Școlilor Doctorale, October 21, 2011, Iasi, Romania (oral).
5. **I.-L. Velicu**, M. Dobromir, M. Neagu, H. Chiriac, D. Luca, N. Lupu, V. Pohoăț, B. Munteanu, *FeCuNbSiB thin films deposited by RF magnetron sputtering*, a XL-a Conferința Națională Fizică și Tehnologiile Educaționale Moderne – FTEM, May 12-14, 2011, Iasi, Romania (oral).
6. M. Dobromir, M. Neagu, H. Chiriac, A. Bulai, **I.-L. Velicu**, F. Borza, *Ellipsometric investigation of Fe-based amorphous thin films*, National Conference on Physics, September 23-25, 2010, Iasi, Romania (poster).
7. A. Bulai, **I.-L. Velicu**, M. Neagu, V. Pohoăț, B. Munteanu, *Magneto-optical System for Kerr Rotation Measurement*, a XXXIX-a Conferință Națională Fizică și Tehnologiile Educaționale Moderne, May 15, 2010, Iasi, Romania (poster).
8. S. Stratulat, **I.-L. Velicu**, A. Bulai, B. Munteanu, H. Chiriac, M. Neagu, *Magnetostrictive behaviour in amorphous magnetic thin films*, a XXXIX-a Conferință Națională Fizică și Tehnologiile Educaționale Moderne, May 15, 2010, Iasi, Romania (poster).

#### **E. Participări la conferințe internaționale:**

1. **I.-L. Velicu**, V. Tiron, I. Mihaila, C. Costin, *Pulsed magnetron sputtering: the role of the applied power on W coatings properties*, The 16<sup>th</sup> International Conference on Global Research and Education – inter-Academia 2017, September 25-28, 2017, Iasi, Romania (poster).
2. **I.-L. Velicu**, V. Tiron, G. Popa, *High Power Impulse Magnetron Sputtering: An overview on the benefits of ultra-short pulse operating mode*, The XXXIII International Conference on Phenomena in Ionized Gases – ICPIG 2017, July 9-14 2017, Lisbon, Portugal (oral).
3. V. Tiron, **I.-L. Velicu**, N. Lupu, D. Cristea, G. Stoian, D. Munteanu, *Influence of ion-to-metal flux ratio on the mechanical and tribological properties of TiN coatings deposited by HiPIMS*, The 8<sup>th</sup> International Conference on Fundamentals and Industrial Applications of HIPIMS, 13-14 June 2017, Braunschweig, Germany (poster).

4. I.-L. Velicu, V. Tiron, C. Porosnicu, I. Burducea, G. Popa, D. Munteanu, *Enhanced properties of Tungsten thin films deposited with a novel HiPIMS approach*, The 11<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials – ICPAM-11, September 8-14, 2016, Cluj-Napoca, Romania (poster).
5. V. Tiron, I.-L. Velicu, I. Mihaila, G. Popa, *Optimization of deposition rate in HiPIMS through the control of magnetic field and pulsing configuration*, The 7<sup>th</sup> International Conference on Fundamentals and Industrial Applications of HIPIMS, 27-30 June 2016, Sheffield, UK (poster).
6. I.-L. Velicu, V. Tiron, B.-G. Rusu, G. Popa, *Copper thin films deposited under different power deliver modes and magnetron configurations: A comparative study*, The 7<sup>th</sup> International Conference on Fundamentals and Industrial Applications of HIPIMS, 27-30 June 2016, Sheffield, UK (oral).
7. V. Tiron, I.-L. Velicu, D. Stanescu, H. Magnan, L. Sirghi, *Synthesis and Characterization of Nitrogen-Doped ZnO with High Visible Light Activity*, European-Material Research Society E-MRS, 2-6 May 2016, Lille, France (poster).
8. V. Tiron, I.-L. Velicu, O. Vasilovici, G. Popa, *Optimization of deposition rate in High Power Impulse Magnetron Sputtering*, The XXXII International Conference on Phenomena in Ionized Gases – ICPIG 2015, July 26-31 2015, Iasi, Romania (poster).
9. V. Tiron, I.-L. Velicu, O. Vasilovici, M. Dobromir, C. Costin, G. Popa C. Porosnicu, I. Jepu, P. Dinca, C. P. Lungu, M. Straticiuc, I. Burducea, *HiPIMS technique used for fusion related mixed materials*, The XXXII International Conference on Phenomena in Ionized Gases – ICPIG 2013, July 26-31 2015, Iasi, Romania (poster).
10. V. Tiron, I.-L. Velicu, C. Costin, G. Popa, C. Porosnicu, M. Straticiuc, I. Burducea, C. Lungu, *Nitrogen Containing Tungsten Coatings Obtained by HiPIMS as Plasma Facing Materials for Fusion Applications*, The 10<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials – ICPAM-10, September 22-28 2014, Iasi, Romania (poster).
11. V. Tiron, I.-L. Velicu, N. Becherescu, M. Ganciu, G. Popa, *HiPIMS process optimization by external pulsed magnetic field*, the 10<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials – ICPAM-10, September 22-28 2014, Iasi, Romania (poster).
12. I.-L. Velicu, M. Neagu, L. Costinescu, V. Tiron, D. Munteanu, *Nanomechanical characterization of amorphous and nanocrystalline FeCuNbSiB thin films*, the 10<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials – ICPAM-10, September 22-28 2014, Iasi, Romania (oral).
13. V. Tiron, O. Vasilovici, I.-L. Velicu, V. Nica, C. Costin, G. Popa, *Multi-pulse reactive HiPIMS advantages for TiO<sub>2</sub> deposition*, ESCAMPIG XXII, Greifswald, Germany, July 15-19, 2014 (poster).
14. L. Budeanu, H. Chiriac, M. Neagu, I.-L. Velicu, *Magnetic and structural characterization of powders obtained by mechanical grinding of Fe<sub>73.5</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>13.5</sub>B<sub>9</sub> ribbons*, 10<sup>th</sup> European Conference on Magnetic Sensors and Actuators – EMSA 2014, July 6-9, 2014, Viena, Austria (poster).
15. I.-L. Velicu, M. Neagu, L. Costinescu, E. Hristoforou, V. Tiron, D. Munteanu, *Nanoindentation measurement of hardness and Young's modulus of amorphous and nanocrystalline FeCuNbSiB thin films*, 10<sup>th</sup> European Conference on Magnetic Sensors and Actuators – EMSA 2014, July 6-9, 2014, Viena, Austria (poster).
16. I.-L. Velicu, M. Neagu, V. Tiron, V. Nica, H. Chiriac, *Fe<sub>73.5</sub>Cu<sub>1</sub>Nb<sub>3</sub>Si<sub>13.5</sub>B<sub>9</sub> Thin Films Deposited by HiPIMS: Magnetic and Magnetostrictive Behaviour*, 4<sup>th</sup> International Conference on Superconductivity and Magnetism – ICSM 2014, 27<sup>th</sup> April – 2<sup>nd</sup> May, 2014 Antalya, Turcia (poster).
17. M. Dobromir, I.-L. Velicu, M. Neagu, H. Chiriac, *FeCuNbSiB Thin Films Deposited by Pulsed Laser Deposition: Structural and Magnetic Properties*, Nanomaterials: Application & Properties – NAP 2013, 16-21 septembrie 2013, Alushta, Ucraina (poster).
18. V. Tiron, C. Vitelaru, I.-L. Velicu, F. Ghiorghiu, G. Popa, *On transport phenomena in high power pulse unbalanced magnetron discharge with additional external magnetic field*, The XXXI International Conference on Phenomena in Ionized Gases – ICPIG 2013, July 14-19 2013, Granada, Spania (poster).
19. V. Tiron, I.-L. Velicu, F. Ghiorghiu, G. Popa, *The effect of the additional magnetic field and gas pressure on the sheath region of a high power impulse magnetron sputtering discharge*, 16<sup>th</sup> International Conference on Plasma Physics and Applications – CPPA 2013, June 20-25 2013, Magurele, București, Romania (poster).
20. V. Tiron, I.-L. Velicu, C. Costin, G. Popa, *Dynamics of the fast - HiPIMS discharge during FINEMET – type films deposition*, The 4<sup>th</sup> International Conference on Fundamentals and Industrial Applications of HIPIMS, June 12-13 2013, Braunschweig, Germania (oral).
21. I.-L. Velicu, M. Kowalczyk, M. Neagu, V. Tiron, H. Chiriac, J. Ferenc, *FINEMET-type thin films deposited by HiPIMS: influence of growth and annealing conditions on the magnetic behaviour*, The 9<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials – ICPAM-9, September 20-23 2012, Iasi, Romania (poster).
22. E.P. Koumoulos, I.-L. Velicu, V.P. Tsikourkitoudi, C.A. Charitidis, M. Neagu, V. Tiron, *Nanomechanical properties of FINEMET-type thin films deposited by HiPIMS for sensing applications*, The 9<sup>th</sup> International Conference on Nanosciences & Nanotechnologies (NN12), July 3-6 2012, Thessaloniki, Grecia (poster).

23. M. Dobromir, **I.-L. Velicu**, M. Neagu, H. Chiriac, *Structural and magnetic properties of pulsed laser deposited FeCuNbSiB thin films*, International Conference on Materials and Applications for Sensors and Transducers – IC-MAST 2012, May 24-28, 2012, Budapesta, Ungaria (poster).
24. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, H. Chiriac, V. Tiron, M. Dobromir, V. Pohoată, B. Munteanu, *Effect of preparation conditions on the magnetic properties of FeCuNbSiB thin films*, The 10<sup>th</sup> International Conference on Global Research and Education – inter-Academia, September 26-29, 2011, Sucevița, România (oral / poster).
25. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, H. Chiriac, V. Tiron, M. Dobromir, *Structural and Magnetic Properties of FeCuNbSiB Thin Films Deposited by HiPIMS*, The 20<sup>th</sup> Soft Magnetic Materials Conference – SMM20, September 18-22, 2011, Kos, Grecia (poster).
26. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, N. Lupu, H. Chiriac, V. Tiron, M. Dobromir, *FeCuNbSiB thin films deposited by HiPIMS: annealing influence on the structural and magnetic properties*, The 5<sup>th</sup> International Workshop on Amorphous and Nanostructured Magnetic Materials – ANMM, September 5-7, 2011, Iasi, Romania (poster).
27. M. Neagu, M. Dobromir, H. Chiriac, C. Agheorghiesei, B. Munteanu, V. Pohoată, **I.-L. Velicu**, A. Bulai, *Ferromagnetic resonance studies in FeSiB amorphous thin films*, The 8<sup>th</sup> European Conference on Magnetic Sensors and Actuators, July 4-7, 2010, Bodrum, Turkey (poster).
28. **I.-L. Velicu**, M. Neagu, M. Dobromir, D. Luca, H. Chiriac, A. Bulai, F. Borza, S. Stratulat, *Structural, magnetic and magnetoelastic behaviour of FeCuNbSiB thin films*, The 8<sup>th</sup> European Conference on Magnetic Sensors and Actuators, July 4-7, 2010, Bodrum, Turkey (poster).
29. M. Dobromir, M. Neagu, **I.-L. Velicu**, D. Luca, H. Chiriac, N. Lupu, A. Bulai, V. Dascalescu, *The influence of thermal treatments on the magnetic behavior of FeCuNbSiB thin films*, The XV<sup>th</sup> International Conference on Plasma Physics and Applications, July 1-4, 2010, Iasi, Romania (poster).
30. M. Neagu, M. Dobromir, F. Borza, H. Chiriac, **I.-L. Velicu**, M. Grigoras, *Thermal optimization of the magnetic properties of pulsed laser deposited FeCuNbSiB thin films*, The 19<sup>th</sup> Soft Magnetic Materials Conference, September 6-9, 2009, Torino, Italia (poster).
31. M. Dobromir, M. Neagu, D. Luca, B. Munteanu, **I.-L. Velicu**, A. Bulai, *The XPS study and magnetic properties of FeCuNbSiB amorphous thin films*, The 10<sup>th</sup> International Balkan Workshop on Applied Physics, July 6-8, 2009, Constanta, Romania (poster).
32. M. Dobromir, M. Neagu, H. Chiriac, C. Agheorghiesei, G. Ababei, V. Pohoata, **I.-L. Velicu**, *Ferromagnetic resonance studies in FeSiB amorphous thin films*, 10<sup>th</sup> International Balkan Workshop On Applied Physics, July 6-8, 2009, Constanta, Romania (poster).
33. D. Mihăilescu, C. Munteanu, C. Aniculăsești, **I.-L. Velicu**, *Backscattering Coefficients For 8-32 Kev Electrons: A Monte Carlo Investigation*, International Physics Conference TIM-08, November 27-28, 2008, Timișoara, Romania (poster).
34. M. Neagu, M. Dobromir, C. Agheorghiesei, S. Stratulat, **I.-L. Velicu**, C. Hison, *Ellipsometric and Magneto-optical Investigation of FeSiB Amorphous Thin Films*, The 4<sup>th</sup> International Workshop Amorphous and Nanostructured Magnetic Materials – ANMM, August 29-31, 2007, Iași, Romania (poster).
35. M. Dobromir, M. Neagu, G. Popa, S. Stratulat, **I.-L. Velicu**, *Ellipsometric investigation of Fe-based amorphous thin films: experiment and simulation*, 8<sup>th</sup> International Balkan Workshop on Applied Physics, July 3-5, 2007, Constanța, Romania (poster).
36. M. Neagu, M. Lozovan, M. Dobromir, **I.-L. Velicu**, C. Hison, *Permalloy Thin Films Obtained by Pulsed Laser Deposition: Magnetic and Galvanomagnetic Behaviour*, The 8<sup>th</sup> International Balkan Workshop on Applied Physics, July 3-5, 2007, Constanța, Romania (poster).
37. M. Dobromir, M. Neagu, **I.-L. Velicu**, M. Lozovan, G. Popa, H. Chiriac, *Magnetic Behavior of Permalloy Thin Films Obtained by Pulsed Laser Deposition*, IEEE ROMSC, May 26-29, 2007, Iași, Romania (poster).
38. M.-A. Ciolan, **I.-L. Velicu**, M.-E. Macsim, D. Luca, *A computer-controlled goniometer for contact angle measurements*, International Conference on Fundamental and Applied Research in Physics – FARPhys, October 26-29, 2005, Iasi, Romania (poster).

Data,  
02.01.2018

Semnătura,