

Listă de lucrări și proiecte – Năsui Mircea

- a) Lista de lucrări publicate
- b) Teza de doctorat
- c) Brevete de invenție
- d) Compuși supramoleculari noi indexati in baza de date Cambridge Crystallographic Data Centre (CCDC).
- e) Lista contractelor de cercetare

a) **Lista de lucrări**

- [1] M. Nasui, R. B. Mos, M. S. Gabor, T. Petrisor, A. Tomolea, E. Ware, F. Goga, A. Mesaros, and L. Ciontea, "New versatile synthesis for low dimension superparamagnetic $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ nanoparticles," *Ceramics International* 43 (2017) 8845–8849 (**FI=3.1** - zona rosie)
- [2] M. Nasui, T. Petrisor Jr., R.B. Mos, M.S. Gabor, A. Mesaros, F. Goga, L. Ciontea, T. Petrisor, *Fluorine-free propionate route for the chemical solution deposition of $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ superconducting films*, *Ceramics International*, 41 (2015) 4416–4421. (**FI=2.6**- zona rosie)
- [3] M. Nasui, T. Petrisor Jr., R.B. Mos, A. Mesaros, R.A. Varg, B.S. Vasile, T. Ristoiu, L. Ciontea, T. Petrisor, *Synthesis, crystal structure and thermal decomposition kinetics of yttrium propionate*, *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis* 106 (2014) 92–98. (**FI=3.5**- zona rosie)
- [4] M. Nasui, C. Bogatan (Pop), L. Ciontea, T. Petrisor, *Synthesis, crystal structure modeling and thermal decomposition of yttrium propionate $[\text{Y}_2(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COO})_6 \cdot \text{H}_2\text{O}] \cdot 3\text{H}_2\text{O}$* , *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 97 (2012) 88–93. (**FI=3.6**- zona rosie)
- [5] M. Nasui, R.B. Mos, T. Petrisor Jr., M.S. Gabor, R. Varga, L. Ciontea, T. Petrisor, "Synthesis, crystal structure and thermal decomposition of a new copper propionate $[\text{Cu}(\text{CH}_3\text{CH}_2\text{COO})_2] \times 2\text{H}_2\text{O}$ ", *Journal of Analytical and Applied Pyrolysis*, 92 (2011) 439-444. (**FI=3.6** - zona rosie)
- [6] M. Nasui, T. Petrisor Jr., R.B. Mos, M.S. Gabor, T. Ristoiu, A. Rufoloni, L. Ciontea, T. Petrisor, *Precursor chemistry for the solution deposition of epitaxial $\text{La}_{0.66}\text{Sr}_{0.33}\text{MnO}_3$ (LSMO) thin films*, *Thin Solid Films*, 918 (2010) 4753-4756. (**FI=1.6**)
- [7] L. Piperno, A. A. Armenio, A. Vannozzi, V. Galluzzi, V. Pinto, F. Rizzo, A. Augieri, A. Mancini, A. Rufoloni, G. Celentano, R. B. Mos, L. Ciontea, M. Nasui, M. Gabor, T. Petrisor, and G. Sotgiu, "Surface Decoration as a Prospective Artificial Pinning Strategy in Superconducting $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-x}$ Films," *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* 28 Jun (2018).
- [8] M Belmeguenai, Y Roussigné, H Bouloussa, SM Chérif, A Stashkevich, M Nasui, MS Gabor, A Mora-Hernández, B Nicholson, O-O Inyang, AT Hindmarch, L Bouchenoire, Thickness Dependence of the Dzyaloshinskii-Moriya Interaction in Co 2 FeAl Ultrathin Films: Effects of Annealing Temperature and Heavy-Metal Material *Physical Review Applied* 9 (4), 044044 (**FI=4.8**).
- [9] M. S. Gabor, T. Petrisor, R. B. Mos, M. Nasui, and C. Tiusan, "Interlayer exchange coupling in perpendicularly magnetized Pt/Co/Ir/Co/Pt structures," *Journal of Physics D-Applied Physics* 50 Nov (2017) (**FI=2.5**).
- [10] K. Torokhtii, N. Pompeo, A. Frolova, V. Pinto, A. A. Armenio, L. Piperno, G. Celentano, T. Petrisor, L. Ciontea, R. B. Mos, M. Nasui, G. Sotgiu, and E. Silva, "Microwave Measurements of Pinning Properties in Chemically Deposited YBCO/BZO Films," *IEEE Transactions on Applied Superconductivity* 27 (2017) (**FI=1.09**)
- [11] R. B. Mos, T. Petrisor, M. Nasui, A. Mesaros, M. S. Gabor, M. Senila, E. Ware, L. Ciontea, "Epitaxial $\text{La}_{0.7}\text{Sr}_{0.3}\text{MnO}_3$ nanostructures obtained by polymer-assisted surface decoration

- (PASD)," **Materials Letters**, vol. 171, pp. 281-284, May 2016. (**FI=2.4**)
- [12] M. S. Gabor, T. Petrisor Jr., R. B. Mos, A. Mesaros, M. Nasui, M. Belmeguenai, F. Zighem and C. Tiusan, Spin-orbit torques and magnetization switching in W/Co₂FeAl/MgO structures, **J. Phys. D: Appl. Phys.** 49 (2016) 365003 (7pp) (**FI=2.7**).
- [13] T. Dippong, E. A. Levei, C. Tanaselia, M. Gabor, M. Nasui, L. Barbu Tudoran, G. Borodi, "Magnetic properties evolution of the Co_xFe_{3-x}O₄/SiO₂ system due to advanced thermal treatment at 700 °C and 1000 °C," **Journal of Magnetism and Magnetic Materials**, vol. 410, pp. 47-54, 2016. (**FI=2.3**).
- [14] R. A. Bortnic, F. Goga, A. Mesaros, M. Nasui, B. S. Vasile, D. Roxana, and A. Avram, "SYNTHESIS OF COBALT FERRITE NANOPARTICLES VIA A SOL-GEL COMBUSTION METHOD," **Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia** 61 (2016) 213-222.
- [15] A. Mesaros, R. B. Mos, M. Nasui, T. Petrisor, D. Toloman, O. R. Vasile, F. Goga, L. Ciontea, "Insights into the europium-doped yttrium oxalate thermal decomposition mechanism," **Journal of Analytical and Applied Pyrolysis**, vol. 116, pp. 96-101, Nov 2015. (**FI=3.5**).
- [16] Adriana Balint, Tania Ristoiu, Amalia Mesaros, Mircea Nasui, Ramona Mos, Mihai Gabor, Vasile Bogdan, Traian Petrisor Jr, Lelia Ciontea, Ceria-carbonate solid electrolyte composit for intermediate temperature fuel cells, **Studia Universitatis Babes-Bolyai, Ambientum**, 60 (2015).
- [17] R. B. Mos, M. Nasui, T. Petrisor, A. Mesaros, L. Ciontea, "The thermal decomposition of metal-organic precursors for epitaxial growth of SrZrO₃ thin films," **Journal of Analytical and Applied Pyrolysis**, vol. 115, pp. 255-261, Sep 2015. (**FI=3.6**)
- [18] A. Mesaros, D. Toloman, M. Nasui, R. B. Mos, T. Petrisor, B. S. Vasile, V. A. Surdu, I. Perhaita, A. Biris, O. Pana, "A valence states approach for luminescence enhancement by low dopant concentration in Eu-doped ZnO nanoparticles," **Journal of Materials Science**, 50 (2015) 6075-6086. (**FI=2.4**)
- [19] R. B. Mos, T. Petrisor, M. Nasui, A. Calleja, T. Puig, and L. Ciontea, Enhanced structural and morphological properties of Gd-doped CeO₂ thin films obtained by polymer-assisted deposition, **Materials Letters** 124 (2014) 306-309. (**FI=2.4**)
- [20] T. Petrisor Jr., R. B. Mos, M. Nasui, M. S. Gabor, A. Augieri, G. Celentano, D. De Felicis, E. Bemporad, L. Ciontea, T. Petrisor, "The Vortex Path Model Analysis of the Field Angle Dependence of the Critical Current Density in Nanocomposite YBa₂Cu₃O_{7-x}- BaZrO₃ Films Obtained by Low Fluorine Chemical Solution Deposition", **J Supercond Nov Magn** (2014) 27:2493–2500 (**FI=1.1**).
- [21] M. M. Venter, V. N. Bercean, F. Goga, M. Nasui „Spectroscopic and thermal studies on the iron(III) mercapto-thiadiazol-thiosuccinate precursor for iron(III) oxides”,, **Rev. Roum. Chim.** 59(11-12) (2014) 989-996.
- [22] R.B. Mos, M. Nasui, T. Petrisor Jr., M.S. Gabor, R. Varga, L. Ciontea, „Synthesis, crystal structure and thermal decomposition of Zr₆O₄(OH)₄(CH₃CH₂COO)₁₂” **Journal of Analytical and Applied Pyrolysis**, 97 (2012) 137-142. (**FI=3.6**)
- [23] C. Bogătan, M. Năsui, T. Petrișor Jr, M. Gabor, T. Ristoiu, L. Ciontea, T. Petrișor, "On the way of growing YBa₂Cu₃O_{7-x} superconducting thin films from a fluorin-free water based propionate precursor solution," **Studia Universitatis Babes-Bolyai Chemia**, pp. 13-22, 2012.
- [24] Amalia Mesaros, Mircea Nasui, Traian Petrisor Jr., Lelia Ciontea, Traian Petrisor, "Synthesis of YTaO₄:Nb thin films by chemical solution deposition", **Journal of Alloys and Compounds**, 543 (2012) 221–226 (**FI=3.04**).
- [25] R.B. Mos, M. Nasui, T. Petrisor Jr., M.S. Gabor, R. Varga, L. Ciontea, T. Petrisor, „Synthesis, crystal structure and thermal decomposition study of a new barium acetato-propionate complex”, **Journal of Analytical and Applied Pyrolysis** 92 (2011) 445-449 . (**FI=3.6**)
- [26] L. Ciontea, T. Ristoiu, R.B. Mos, M. Nasui, T. Petrisor Jr., M.S. Gabor , A. Mancini, A. Rufoloni, G. Celentano, T. Petrisor, "Epitaxial growth of CeO₂ thin film on cube

textured NiW substrate using a propionate-based metalorganic deposition (MOD) method" **Materials Chemistry and Physics**, 133 (2012) 772-778. (**FI=2.2**)

- [27] L. Ciontea, M. Nasui, T. Petrisor Jr., R.B. Mos, M.S. Gabor, R.A. Varga, T. Petrisor, "Synthesis, crystal structure and thermal decomposition of $[La_2(CH_3CH_2COO)_6(H_2O)_3]3.5H_2O$ precursor for high-k La_2O_3 thin films deposition", **Materials Research Bulletin**, 45 (2010) 1203–1208. (**FI=2.4**)
- [28] R.B. Mos, M.S. Gabor, M. Nasui, T. Petrisor Jr., C. Badea, A Rufoloni, L. Ciontea, T. Petrisor, Synthesis of "Epitaxial $BaZrO_3$ Thin Films by Chemical Solution" **Thin Solid Films**, 518, 4714-4717 (2010).
- [29] T. Ristoiu, T. Petrisor Jr, M. S. Gabor, M. Nasui, B. Mos, L. Ciontea, T. Petrisor, "Atomic force microscopy study of nanocrystalline ceria thin films," **Journal of Physics: Conference Series**, vol. 182, 2009.

b) Teza de doctorat:

Năsui Mircea: Filme epitaxiale obținute prin metode chimice utilizate în arhitecturi supraconductoroare pe bază de $YBa_2Cu_3O_{7-x}$;

Conducător științific: Prof. dr.ing. Lelia Ciontea

c) Brevete de inventie

- [1] Mircea NASUI, Traian PETRIȘOR Jr, Ramona Bianca MOŞ, Amalia MESAROŞ, Mihai Sebastian GABOR, Lelia CIONTEA, Traian PETRIȘOR, Titlul inventiei: Metoda chimică de obținere a filmelor epitaxiale de manganiț de lantan dopat cu stronțiu $La_{0.66}Sr_{0.33}MnO_3$ (LSMO) - **Cererea de brevet pentru inventia cu nr. A/00098/2015 - acceptată spre publicare**

d) Compuși supramoleculari noi indexati în baza de date Cambridge Crystallographic Data Centre (CCDC).

- [1] M. Nasui, R.B. Mos, T. Petrisor Jr., M.S. Gabor, R. Varga, L. Ciontea, T. Petrisor, CCDC 809698: Experimental Crystal Structure Determination; <http://dx.doi.org/10.5517/ccw5k9w>
- [2] M. Nasui, T. Petrisor Junior, R.B. Mos, A. Mesaros, R.A. Varga, B.S. Vasile, T. Ristoiu, L. Ciontea, T. Petrisor, Journal of Analytical and Applied Pyrolysis, 2014, 106, 92, DOI: [10.1016/j.jaap.2014.01.004](https://doi.org/10.1016/j.jaap.2014.01.004)
- [3] L. Ciontea, M. Nasui, T. Petrisor Jr., R.B. Mos, M.S. Gabor, R.A. Varga, T. Petrisor CCDC 731722: Experimental Crystal Structure Determination, <http://dx.doi.org/10.5517/ccskdyn>
- [4] R.B. Mos, M. Nasui, T. Petrisor Jr., M.S. Gabor, R. Varga, L. Ciontea, T. Petrisor, CCDC 814595: Experimental Crystal Structure Determination, <http://dx.doi.org/10.5517/ccwbn83>

e) Lista contractelor de cercetare

- [1] **CICDI-1991-UTCN-** Proiect intern de cercetare „Filme supraconductoroare cu nano-centri magnetici obținute chimic pentru eficientizarea transportului energiei electrice ” < SUPRAMAG (2017-2018)- director de proiect
- [2] **TE 2016-2465** “Senzor mixt supraconductor-magnetorezistiv de camp magnetic, de sensibilitate inalta, pentru aplicatii bio-medicale”, (2018-2020)- cercetator stiintific

- [3] **88PED** – „Limitatori de curent de scurt-circuit pe baza de supraconductori de temperatură înaltă” (2017-2018) - cercetator științific;
- [4] **FP7** - “European development of Superconducting Tapes: integrating novel materials and architectures into cost effective processes for power applications and magnets – EUROTAPES” membru în echipa de cercetare (2012-2017);
- [5] **Capacitati FP7 – 225 EU/2013** - European development of Superconducting Tapes: integrating novel materials and architectures into cost effective processes for power applications and magnets – EUROTAPES” membru în echipa de cercetare(2012-2017);
- [6] **CI - 1990**- „Materiale oxidice cu rol de catalizator utilizate la fabricarea bateriilor Li-O₂ de capacitate ridicată”- OXIBAT (2017-2018) – cercetator științific
- [7] **EUR2** - Proiect cu tert – finanța de Brose Fahrzeugteile GmbH & Co. KG Wurzburg, Germany – BROSE, ”Development of new material for electrical machines” (2016-2018)- cercetator științific;
- [8] **EURATOM nr.1-EU-10/05.06.2014** Participare României la EUROFUSION la WPENR și cercetari complematare WPENR-RO (Principal și Complementar), „Unexplored magnetic vortex regimes relevant for fusion applications of superconductors” (2015-2017) - cercetator științific;
- [9] **EURATOM WPMAG-Ro** - nr. 1-EU-9/05.06.2014 „Principal/ Quality control monitoring of DEMOMagnets (conductors, joints, strands) by fully 3D X-ray microtomography, contract” – membru în echipa de cercetare (2016-2017) - cercetator științific;
- [10] **TE - 333/2015** - „Nano-centri de ancorare magnetică a vortexurilor în filme subțiri epitaxiale supraconductoare de temperatură înaltă” (2015-2017)- cercetator științific;
- [11] **PNII-PCCA**- „Straturi YBa₂Cu₃O₇ groase cu parametri îmbunătățiți pentru acoperiri supraconductoare (TYBCO)” - membru în echipa de cercetare (2012-2016);
- [12] **Proiect postdoctoral POSDRU -UTCN** Parteneriat interuniversitar pentru excelenta în inginerie - PARTING” - Filme nanocompozite supraconductoare obținute chimic din soluții „eco-friendly” pentru aplicații în transportul eficient al energie electrice (mai 2014-septembrie 2015) - **responsabil de proiect**
- [13] **CI -UTCN 29316**- Proiect intern de cercetare - “Geamuri inteligente pentru casa ecologică” (2014-2015) – cercetator științific;
- [14] **CI- UTCN** - Proiect intern de cercetare– Materiale Avansate cu Aplicații în Domeniul Dispozitivelor Spintronice pentru Stocarea Informației “MADSPIN” (2014-2015)- cercetător științific;
- [15] **PNII Idei complexe PCCE - ID106**, „Efectele dopajului și ale dimensionalitatii asupra proprietatilor magnetice, structurale și morfologice și dinamici de spin în micro și nanostructuri oxidice ferromagnetice” (2010-2013);- membru în echipa de cercetare.

Data
24.05.2018

CS. dr. ing. Nasui Mircea