

**UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI**

**Facultatea de Fizică**

**Domeniul de licență: Fizică**

**Programul de studii: Fizică**

**TABEL PRIVIND INDEPLINIREA INDICATORULUI**

„Cadrele didactice titulare\* au pregătirea inițială, sunt doctori / doctoranzi și cercetează în domeniul în care se includ disciplinele din postul ocupat.”

Nr. crt.	Gradul didactic, numele și prenumele titularului vârsta / vechimea în învățământul superior	Disciplinele din cadrul programului de studii incluse în postul didactic și tipul activității desfășurate (curs, seminar, lucrări, proiect)	Competența cadrului didactic titular în disciplinele din postul didactic			Constatări privind îndeplinirea indicatorului
			Universitatea/facultatea/specializarea absolvită	Specializarea la masterat/doctorat	Numărul de cărți, numărul de lucrări științifice, numărul de brevete în domeniul disciplinelor din postul didactic ** conform Anexelor 5.1, 5.2 etc	
1.	Lect.dr. Dudric Roxana 45 / 15	Fizica solidului (curs, seminar, laborator)	Universitatea Babes-Bolyai / Facultatea de Fizică	Doctorat în Fizică	Teza (A) 34 lucrări indexate ISI/BDI ( C1-C34) 8 lucrări publicate în cadrul conferințelor (D1-D8)	îndeplinit
		Fizica semiconducătorilor (seminar)			34 lucrări indexate ISI/BDI ( C1-C34) 8 lucrări publicate în cadrul conferințelor (D1-D8)	
2						
3						
4						
5						
6						

\* Din statul de funcții cumulativ al tuturor disciplinelor și tuturor activităților didactice desfășurate în cadrul programului de studii evaluat.

\*\* Se indică numărul pe următoarele tipuri de lucrări:

A – teza de doctorat

B – Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii XX ani

C – Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii XX ani

D – Lucrări publicate în ultimii XX ani în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate); pentru lucrările publicate în volume de conferințe se selectează de maximum 20 articole.

E – Brevete acordate în întreaga activitate.

Persoanele incluse în tabelul de mai sus anexează câte o listă de lucrări după modelul de mai jos.

Universitatea Babeș-Bolyai  
 Facultatea de Fizică  
 Catedra Fizica Stării Condensate și a Tehnologiilor Avansate  
**Lect. dr. Roxana Dudric**

## L I S T A

### lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

#### A. Teza de doctorat

Structura electronică și proprietățile magnetice ale aliajelor și compușilor intermetalici pe bază de Mn cu Pd, Ni și Sb, octombrie 2008, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

#### B. Cărți și capitole în cărți publicate în ultimii 10 ani

#### C. Lucrări indexate ISI/BDI publicate în ultimii 10 ani

1. O. Isnard, C. Rusu, R. Dudric, D. Andreica, A. Amato, B. Chevalier, *Low-temperature and high-pressure muSR study of the strongly correlated CeNiSnH<sub>x</sub> compounds*, Phys. Rev. B 93, 224424 (2016)
2. C. Iacovita, A. Florea, R. Dudric, E. Pall, A.I. Moldovan, R. Tetean, R. Stiuftuc, C.M. Lucaciu, *Small versus large iron oxidemagnetic nanoparticles: Hyperthermia and cell uptake properties*, Molecules 21, 1357 (2016)
3. F. Goga, R. Dudric, L. Bizo, A. Avram, T. Dippong, G. Katona, G. Borodi, G. Anton, *Influence of the thermal treatment on the colour of ro·Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> (R=Co, Ni) type spinel pigments prepared by a modified sol – gel method*, STUDIA UBB CHEMIA, LXI, 3, Tom I, 263-273 (2017)
4. R. Dudric, F. Goga, F. Popa, R. Tetean, *Effects of Gd doping on the magnetic properties and magnetocaloric effect of La<sub>1.4</sub>Ca<sub>1.6</sub>Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub>*, PROCEEDINGS OF THE ROMANIAN ACADEMY SERIES A-MATHEMATICS PHYSICS TECHNICAL SCIENCES INFORMATION SCIENCE 18, 131-137 (2017)
5. P. Thoma, M. Monecke, O. Buja, D. Solonenko, R. Dudric, O. Ciubotariu, M. Albrecht, I.G. Deac, R. Tetean, D.R.T. Zahn, G. Salvan, *Polycrystalline La<sub>1-x</sub>Sr<sub>x</sub>MnO<sub>3</sub> films on silicon: Influence of post-Deposition annealing on structural, (Magneto-) Optical, and (Magneto-) Electrical properties*, APPLIED SURFACE SCIENCE 427, 533-540 (2018)
6. R. L. Ciceo, M. Todea, R. Dudric, A. Buhai, V. Simon, *Structural effect of cobalt ions added to a borophosphate-based glass system*, JOURNAL OF NON-CRYSTALLINE SOLIDS 481, 562-567 (2018)
7. A. Bezerghianu, G. Souca, S. Mică, R. Dudric, I.G. Deac, R. Tetean, *Magnetocaloric effect on Tb<sub>1-x</sub>Y<sub>x</sub>Co<sub>2</sub> compounds*, Romanian Journal of Physics 63, 612 (2018)

8. G Souca, S Iamandi, C Mazilu, R Dudric, R Tetean, *Magnetocaloric effect and magnetic properties of Pr<sub>1-x</sub>Ce<sub>x</sub>Co<sub>3</sub> compounds*, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Physica* 63 (2018)
9. R Dudric, G Souca, K Kuepper, R Tetean, *XPS on Gd<sub>1-x</sub>Ce<sub>x</sub>Co<sub>2</sub> Intermetallic Compounds*, *Physica status solidi (b)* 256 (2), 1800320 (2019)
10. R Dudric, R Bortnic, G Souca, R Ciceo-Lucacel, R Stiuftuc, R Tetean, *XPS on Nd<sub>0.6-x</sub>Bi<sub>x</sub>Sr<sub>0.4</sub>MnO<sub>3</sub> nano powders*, *Applied Surface Science* 487, 17-21 (2019)
11. G Souca, R Dudric, P Vlaic, R Tetean, *Effects of Y doping on the magnetic properties and magnetocaloric effect of CeFe<sub>2</sub>*, *Materials Research Express* 6 (10), 106122 (2019)
12. C Iacovita, A Florea, L Scorus, E Pall, R Dudric, AI Moldovan, R Stiuftuc, R. Tetean, C.M. Lucaciu, *Hyperthermia, cytotoxicity, and cellular uptake properties of manganese and zinc ferrite magnetic nanoparticles synthesized by a polyol-mediated process*, *Nanomaterials* 9 (10), 1489 (2019)
13. C Iacovita, I Fizeşan, A Pop, L Scorus, R Dudric, G Stiuftuc, N Vedeanu, R. Tetean, F. Loghin, R. Stiuftuc, C.M. Lucaciu, *In Vitro Intracellular Hyperthermia of Iron Oxide Magnetic Nanoparticles, Synthesized at High Temperature by a Polyol Process*, *Pharmaceutics* 12 (5), 424 (2020)
14. C Iacovita, GF Stiuftuc, R Dudric, N Vedeanu, R Tetean, RI Stiuftuc, C.M. Lucaciu, *Saturation of Specific Absorption Rate for Soft and Hard Spinel Ferrite Nanoparticles Synthesized by Polyol Process*, *Magnetochemistry* 6 (2), 23 (2020)
15. G Souca, R Dudric, C Iacovita, A Moldovan, T Frentiu, R Stiuftuc, CM Lucaciu, R Tetean, E Burzo, *Physical properties of Zn doped Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> nanoparticles*, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials* 22, 298-302 (2020)
16. I Fizeşan, C Iacovita, A Pop, B Kiss, R Dudric, R Stiuftuc, CM Lucaciu, F Loghin, *The Effect of Zn-Substitution on the Morphological, Magnetic, Cytotoxic, and In Vitro Hyperthermia Properties of Polyhedral Ferrite Magnetic Nanoparticles*, *Pharmaceutics* 13(12), 2148 (2021)
17. R Dudric, R Grasin, M Neumann, R Tetean, *XPS on Mn<sub>0.95</sub>Dy<sub>0.05</sub>NiSb Heusler Alloy*, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Physica* 66, 39 (2021)
18. R Hirian, R Dudric, O Isnard, L Barbu-Tudoran, V Pop, *Influence of heat treatment, near the temperature region of Fe  $\alpha$ - $\gamma$  transformation, on the interphase exchange coupling of Nd<sub>2</sub>Fe<sub>14</sub>B+ Fe nanocomposites*, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 520, 166960 (2021)
19. R Hirian, R Dudric, O Isnard, K Kuepper, M Coldea, L Barbu-Tudoran, V Pop, D Benea, *Effects of the C interstitial doping on the magnetic properties of LTP MnBi*, *Journal of Magnetism and Magnetic Materials* 532, 167997 (2021)
20. C Iacovita, R Dudric, M Vomir, O Ersen, B Donnio, JL Gallani, MV Rastei, *Imaging Large Iron-Oxide Nanoparticle Clusters by Field-Dependent Magnetic Force Microscopy*, *The Journal of Physical Chemistry C* 125 (43), 24001-24010 (2021)
21. C Iacoviţă, I Fizeşan, S Nitica, A Florea, L Barbu-Tudoran, R Dudric, A Pop, N Vedeanu, O Crisan, R Tetean, F Loghin, CM Lucaciu, *Silica coating of ferromagnetic iron oxide magnetic nanoparticles significantly enhances their hyperthermia performances for efficiently inducing cancer cells death In Vitro*, *Pharmaceutics* 13 (12), 2026 (2021)
22. R Dudric, G Souca, F Goga, *Magnetocaloric Effect in La<sub>1.2</sub>R<sub>0.2</sub>Ca<sub>1.6</sub>Mn<sub>2</sub>O<sub>7</sub> (R=Tb, Dy, Ho, Er) Perovskites Synthesized By Sol-Gel Method*, *Studia Universitatis Babeş-Bolyai, Physica* 67 (2022)

23. R Bortnic, A Szatmari, G Souca, R Hirian, R Dudric, L Barbu-Tudoran, V Toma, R Știufiuc, R Tetean, E Burzo, *New Insights into the Magnetic Properties of CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>@SiO<sub>2</sub>@Au Magnetoplasmonic Nanoparticles*, *Nanomaterials* 12 (6), 942 (2022)
24. S Nitica, I Fizesan, R Dudric, L Barbu-Tudoran, A Pop, F Loghin, N Vedeanu, CM Lucaciu, C Iacovita, *A Fast, Reliable Oil-In-Water Microemulsion Procedure for Silica Coating of Ferromagnetic Zn Ferrite Nanoparticles Capable of Inducing Cancer Cell Death In Vitro*, *Biomedicines* 10 (7), 1647 (2022)
25. S Nitica, I Fizesan, R Dudric, F Loghin, CM Lucaciu, C Iacovita, *Doxorubicin loaded thermosensitive magneto-liposomes obtained by a gel hydration technique: Characterization and in vitro magneto-chemotherapeutic effect assessment*, *Pharmaceutics* 14 (11), 2501 (2022)
26. G Souca, R Dudric, R Cotop, K Küpper, C Tiusan, R Tetean, *Electronic structure, magnetic properties and magnetocaloric effect of GdCo<sub>2-x</sub>Ni<sub>x</sub>*, *Journal of Alloys and Compounds* 923, 166116 (2022)
27. A Szatmari, R Bortnic, G Souca, R Hirian, L Barbu-Tudoran, F Nekvapil, C Iacovita, E Burzo, R Dudric, R Tetean, *The Influence of Zn Substitution on Physical Properties of CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles*, *Nanomaterials* 13(1), 189 (2023)
28. V Vințeler, R Dudric, R Bortnic, A Szatmari, L Barbu-Tudoran, R Tetean, *Synthesis and Characterization of CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles and CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub>@BaTiO<sub>3</sub> Nanocomposites for Biomedical Applications*, *Rom. J. Phys* 69, 611 (2024)
29. G Souca, R Dudric, K Küpper, C Tiusan, R Tetean, *Band Structure Calculations, Magnetic Properties and Magnetocaloric Effect of GdCo<sub>1.8</sub>M<sub>0.2</sub> Compounds with M= Fe, Mn, Cu, Al*, *Magnetochemistry* 10 (8), 53 (2024)
30. A Szatmari, R Bortnic, R Atanasov, L Barbu-Tudoran, F Nekvapil, R Dudric, R Tetean, *Enhanced Magnetic Properties of Co<sub>1-x</sub>Mn<sub>x</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles*, *Applied Sciences* 15 (1), 290 (2025)
31. AE Petru, C Iacovita, I Fizeșan, R Dudric, IV Crestin, CM Lucaciu, F Loghin, B Kiss, *Evaluating Manganese-Doped Magnetic Nanoflowers for Biocompatibility and In Vitro Magnetic Hyperthermia Efficacy*, *Pharmaceutics* 17 (3), 384 (2025)
32. A Szatmari, R Bortnic, T Dragoiu, R G Hategan, L Barbu-Tudoran, C Tiusan, R Lucacel-Ciceo, R Dudric, R Tetean, *XPS on Co<sub>0.95</sub>R<sub>0.05</sub>Fe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles with R= Gd or Ho*, *Applied Sciences* (2076-3417) 15 (15) (2025)
33. R Bortnic, A Szatmari, T Dragoiu, RG Hategan, R Atanasov, L Barbu-Tudoran, C Tiusan, R Lucacel-Ciceo, R Dudric, R Tetean, *The Influence of Light Rare-Earth Substitution on Electronic and Magnetic Properties of CoFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> Nanoparticles*, *Nanomaterials* 15 (15), 1152, (2025)
34. R G Hategan, A Aldea, R D Miclea, R Hirian, I Botiz, R Dudric, L Rasabathina, O Hellwig, G Salvan, DRT Zahn, R Tetean, C Tiusan, *Magnetic, Electronic Structure and Micromagnetic Properties of Ferrimagnetic DyCo<sub>3</sub> as a Platform for Ferrimagnetic Skyrmions*, *Nanomaterials* 15 (8), 606 (2025)

**D. Lucrări publicate în ultimii 10 anii în reviste și volume de conferințe cu referenți (neindexate)**

**- Reviste**

1. R. Dudric; G. Souca; Á. Szatmári; T. Szilárd; S. Nitica; C. Iacovita; A. Moldovan; R. Știufiuc; R. Tetean; E. Burzo, *Magnetite nanoparticles for medical applications*, *AIP Conf. Proc.* 2218, 030014 (2020)

**- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe**

1. G. Souca, R. Dudric, S. Mican, R. Tetean, Magnetic properties and magnetocaloric effect on  $Ce_{1-x}Y_xFe_2$ , 11<sup>th</sup> International Conference On Physics Of Advanced Materials (ICPAM-11), 8-14 September 2016, Cluj-Napoca, Romania
2. G. Souca, R. Dudric, S. Mican, R. Tetean, Magnetic Properties and Magnetocaloric Effect on  $Gd_{1-x}Ce_xCo_2$ , 17<sup>th</sup> International Balkan Workshop on Applied Physics, July 11-14, 2017, Constanța, Romania,
3. R. Cotop, G. Souca, R. Dudric, R. Tetean, Magnetic properties and magnetocaloric effect on  $GdCo_2-xNi_x$ , 12<sup>th</sup> International Conference On Physics Of Advanced Materials (ICPAM-12), 22-28 September 2018, Heraklion, Greece
4. R Bortnic, R Dudric, G Souca, R Ciceo-Lucacel, N Leopold, IG Deac, R Stiufiuc, R Tetean, Physical Properties of Nanostructured  $Nd_{0.6-x}Bi_xSr_{0.4}MnO_3$  Compounds, 19<sup>th</sup> International Balkan Workshop on Applied Physics, July 16 -19, 2019, Constanta, Romania
5. G. Souca, R. Dudric, R. Hirian, K. Küpper, R. Tetean, Electronic structure and magnetic properties of  $GdCo_2-xMn_x$  Intermetallic Compounds, 13<sup>th</sup> International Conference On Physics Of Advanced Materials (ICPAM-13), 24-30 September 2020, San Feliu de Guixols, Spain
6. R. Bortnic, A. Szatmari, G. Souca, R. Hirian, R. Dudric, L. Barbu Tudoran, V. Toma, R. Stiufiuc, E. Burzo, R. Tetean, Magnetic properties of selected magnetoplasmonic nanoparticles, 14<sup>th</sup> International Conference On Physics Of Advanced Materials (ICPAM-14), 8-15 September 2022, Dubrovnik, Croatia
7. C. Tiusan, R. Hațegan, G. Souca, R. Hirian, R. Dudric, R. Tetean, Ferrimagnetic materials based on Rare Earths as platforms for quantum spintronics, 15<sup>th</sup> International Conference on Physics of Advanced Materials (ICPAM-15) and 6<sup>th</sup> Autumn School on Physics of Advanced Materials (PAMS-6), November 19 – 26, 2023, Sharm El Sheikh, Egypt
8. V Vinteler, R Bortnic, R Dudric, L Barbu-Tudoran and R Tetean, Synthesis and characterization of  $CoFe_2O_4$  magnetic nanoparticles and  $CoFe_2O_4-BaTiO_3$  magnetoelectric core-shell nanoparticles, 14<sup>th</sup> International Conference: Processes In Isotopes And Molecules, 19-23 September 2023, Cluj-Napoca, Romania

**E. Brevete obținute în întreaga activitate**

**Data:** 1.12.2025

**Semnătura:**