

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.	Cercetător științific gradul II (CS II) 46 / 19	Măsurători de precizie. Metrologie	Universitatea Babeș-Bolyai Cluj Napoca, Facultatea de Fizică/Fizică	Doctorat în Fizică	teza (A); 3 capitole cărți (B1-B3); 26 lucrări indexate ISI/BDI (C1-C26); 2 brevete de invenție (E1-E2)	îndeplinit
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 Babeş-Bolyai Cluj Napoca
Facultatea Fizică
Catedra
Cercetător științific gradul II Marconi Daniel

L I S T A

lucrărilor științifice în domeniul disciplinelor din postul didactic

A. Teza de doctorat

“EFECTUL SUBSTITUȚIILOR ATOMICE PARȚIALE ASUPRA PROPRIETĂȚILOR ELECTRICE ȘI MAGNETICE ALE SUPRACONDUCTORILOR OXIDICI”, cu distincția “Magna Cum Laude”

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

1. A. Colniță, **D. Marconi**, I. Turcu, ”A review-application of molecular beam epitaxy”, în: ”*Biophysics for Biomedical and Environmental Sciences*”, ISBN 978-606-19-1768-7, Editor: Monica Florescu, Editura Transylvania University Press, Braşov, 2016.
2. **D. Marconi**, A. Colniță, I. Turcu, ”A hybrid top-down, bottom-up approach to fabrication of high quality interdigitated electrodes”, in: *Biophysics for Biomedical and Environmental Sciences*, ISBN 978-606-19-1768-7, Editor: Monica Florescu, Editura Transylvania University Press, Braşov, 2016.
3. L. Buimaga-Iarinca, **D. Marconi**, A. Colniță, C. Morari, I. Turcu, ”**Molecular Devices: From Rational Design to Functional Units**”, in ”*Nanotechnologies and nanomaterials for various applications*”, ISBN 978-973-27-2954-8, edited by Maria Zaharescu, Marius Enăchescu; Dan Dascălu, Editura Academiei Române, Bucuresti, 2018.

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

1. Claudiu Lung, Daniel Marconi, Maria Toma & Aurel Pop, Characterization of the Aluminium Concentration upon the Properties of Aluminium Zinc Oxide Thin Films, *Analytical Letters* 49 (8), 1278-1288, (2016)
2. RT Brătfălean, D Marconi, A Colniță, Characterization of the topography and thickness of gallium thin films by scanning tunneling microscopy, *Instrumentation Science & Technology* 44 (6), 629-641, (2016)

3. Flavia A Martin, Daniel Marconi, Silvia Neamtu, Teodora Radu, Monica Florescu, Rodica Turcu, Claudia Lar, Niculina D Hădade, Ion Grosu, Ioan Turcu "Click" access to multilayer functionalized Au surface: A terpyridine patterning example, *Materials Science and Engineering: C* 75, 1343-1350, (2017)
4. C Lung, M Toma, M Pop, D Marconi, A Pop, Characterization of the structural and optical properties of ZnO thin films doped with Ga, Al and (Al+ Ga), *Journal of Alloys and Compounds* 725, 1238-1243, (2017)
5. Alia Colnita, Daniel Marconi, Radu Tiberiu Bratfalean, Ioan Turcu, Single-step fabrication of homoepitaxial silicon nanocones by molecular beam epitaxy *APPLIED SURFACE SCIENCE* 436: 1163-1172 APR 1. (2018)
6. Adrian Calborean, Ioana Grosu, Alia Colnita, Daniel Marconi Design complexity of DPN patterning with Cr³⁺ and Co²⁺ metallic ions on Au (111) thin film *JOURNAL OF ALLOYS AND COMPOUNDS* 747: 149-155 MAY 30. (2018)
7. R T Bratfalean, D Marconi, Influence of Ar⁺ jet treatment and low substrate temperature on the solid-state dewetting of gold films *APPLIED SURFACE SCIENCE* 447: 78-86 JUL 31. (2018)
8. Sorina Garabagiu, Gheorghe Borodi, Daniel Marconi Copper-based ternary chalcogenides thin films fabricated by PLD as potential thermoelectrics *MATERIALS LETTERS* 243: 125-127 MAY 15. (2019)
9. M Toma, D Marconi, M Pop, C Lung, A Pop, Influence of Substrate-Target Distance on Structural and Optical Properties of Ga and (Al+ Ga)-doped ZnO Thin Films Deposited by Radio Frequency Sputtering, *Analytical Letters*, 1-12, (2019)
10. C Farcau, D Marconi, A Colniță, I Brezeștean, L Barbu-Tudoran, Gold nanopost-shell arrays fabricated by nanoimprint lithography as a flexible plasmonic sensing platform, *Nanomaterials* 9 (11), 1519
11. Lucretia Avram, Stefania D Iancu, Andrei Stefancu, Vlad Moisoiu, Alia Colnita, Daniel Marconi, Valer Donca, Elena Buzdugan, Rares Craciun, Nicolae Leopold, Nicolae Crisan, Ioan Coman, Dana Crisan, SERS-based liquid biopsy of gastrointestinal tumors using a portable Raman device operating in a clinical environment, *Journal of Clinical Medicine* 9 (1), 212
12. Simona Varvara, Sorin-Aurel Dorneanu, Alexandru Okos, Liana Maria Muresan, Roxana Bostan, Maria Popa, Daniel Marconi, Petru Ilea, Dissolution of metals in different bromide-based systems: electrochemical measurements and spectroscopic investigations, *Materials* 13 (16), 3630
13. Alia Colniță, Daniel Marconi, Ioana Brezeștean, Roxana-Diana Pașca, Irina Kacso, Lucian Barbu-Tudoran, Ioan Turcu, High-throughput fabrication of anti-counterfeiting nanopillar-based quick response (QR) codes using nanoimprint lithography, *Analytical Letters* 54 (1-2), 302-313
14. NE Dina, AMR Gherman, A Colniță, D Marconi, C Sârbu, Fuzzy characterization and classification of bacteria species detected at single-cell level by surface-enhanced Raman scattering, *Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy* 247, 119149

15. Adrian Calborean, Alia Colniță, Ioana Grosu, Ioana Brezeștean, Roxana-Diana Pașca, Lucian Barbu-Tudoran, Daniel Marconi, The adhesion of L-methionine amino acid through Dip Pen Nanolithography on silver thin films grown by Molecular Beam Epitaxy technique, *Journal of Molecular Structure* 1244, 131247
16. Ioan Turcu Alia Colniță, Daniel Marconi, Nicoleta Elena Dina, Ioana Brezeștean, Diana Bogdan, 3D silver metallized nanotrenches fabricated by nanoimprint lithography as flexible SERS detection platform, *Spectrochim. Acta Part A* 276, 121232
17. IA Brezeștean, D Marconi, A Colniță, A Ciorîță, SC Tripon, Z Vuluga, MC Corobea, NE Dina, I Turcu, Scanning Electron Microscopy and Raman Spectroscopy Characterization of Structural Changes Induced by Thermal Treatment in Innovative Bio-Based Polyamide Nanocomposites. *Chemosensors* 2023, 11, 28
18. Ioana Andreea Brezeștean, Ana Maria Raluca Gherman, Alia Colniță, Nicoleta Elena Dina, Csilla Müller Molnár, Daniel Marconi, Vasile Chiș, Ioan-Leontin David, Simona Cîntă-Pînzaru, Detection and characterization of nodularin by using label-free surface-enhanced spectroscopic techniques, *International Journal of Molecular Sciences* 23 (24), 15741
19. IA Brezeștean, D Marconi, NE Dina, M Suci, A Colniță, Fabrication and characterization of hybrid and tunable ZnO@ Ag flexible thin films used as SERS substrates, *Chemosensors* 11 (8), 441
20. M Toma, R Domokos, C Lung, D Marconi, M Pop, Characterization of ZnO, Ga-doped ZnO, and Nd-Ga-doped ZnO thin films synthesized by radiofrequency magnetron sputtering, *Analytical Letters* 57 (5), 797-811
21. George Mihail Teodorescu, Zina Vuluga, Andreea Ioniță, Cristian Andi Nicolae, Marius Ghiurea, Augusta Raluca Gabor, Valentin Rădițoiu, Monica Raduly, Ioana Andreea Brezeștean, Daniel Marconi, Ioan Turcu, Morphological, thermal, and mechanical properties of nanocomposites based on bio-polyamide and feather keratin–halloysite nanohybrid, *Polymers* 16 (14), 2003
22. Alia Colniță, Daniel Marconi, Vlad Alexandru Toma, Ioana-Andreea Brezeștean, Maria Suci, Alexandra Ciorîță, Nicoleta Elena Dina, SERS detection of dopamine in artificial cerebrospinal fluid and in Parkinson's disease-induced mouse cortex using a hybrid ZnO@ Ag nanostructured platform, *Microchemical Journal* 206, 111589
23. Ana-Maria Craciun, Alia Colnita, Daniel Marconi, Lucian Barbu-Tudoran, Ioan Turcu, Monica Focsan, Alina Vasilescu, Monica Potara, Simion Astilean, Fabrication and characterization of large-scale ordered silver-coated polystyrene microspheres films for surface-enhanced Raman spectroscopy, *Physica Scripta* 100 (4), 045524
24. A Harabor, NA Harabor, P Rotaru, D Marconi, GE Iacobescu, A Rotaru, Surface alignment, critical current transitions, dimensionality and thermal behaviour of a (Bi, Pb)-2223 ceramic superconductor, *Ceramics International*
25. S Garabagiu, D Bogdan, G Borodi, V Surducian, D Marconi, Stable thermoelectric response of SnSe thin films for low-temperature applications, *Journal of Materials Science: Materials in Electronics* 37 (8), 542

26. D Marconi, I Turcu, A Colniță, Miniaturized and Hybrid p-n Junction Diode Based on Iron Phthalocyanine/ZnO Nanostructured Thin Films Fabricated by Physical Deposition Techniques, Analytical Letters, 1-19

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

- Reviste

1.

- Selecție cu maximum 20 lucrări în volume de conferințe

1.

E. Brevete obținute în întreaga activitate

1. Brevet național OSIM RO135058 obținut în 2025 cu titlul: **Procedeu de obținere a unei rețele de nanopiloni polimerici metalizați utilizabilă ca substrat SERS**. Autori: A Colniță, **D. Marconi**, L. Barbu-Tudoran, M. Suciu, I. Turcu.

2. Brevet național OSIM RO134258 obținut în 2024 cu titlul: **Procedeu și celulă microfluidică de detecție prin spectroscopie Raman amplificată de suprafață**. Autori: N.E. Dina, A Colniță, **D. Marconi**, T. Szoke-Nagy, A.M.R. Gherman, N. Leopold, A. Ștefancu.

Data:

08-05-2026

Semnătura:

