



Stefania-Dana Iancu

Data nașterii: 22 dec. 1996 | Cetățenie: română | E-mail: stefania.iancu@ubbcluj.ro

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

FACULTATEA DE FIZICĂ, UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI CLUJ-NAPOCA

LECTOR – 2021 – ÎN CURS

2021-2024 cadru didactic asociat; 2024- prezent Lector

- activitate didactică: Laborator Fizica moleculei (Facultatea de Fizică, anul III, licență); Curs și laborator Statistică medicală (Facultatea de Fizică, anul I, licență, specializarea Fizică medicală); Curs și laborator Modelarea proceselor numerice cu aplicații biologice (Facultatea de Fizică, anul III, licență, specializarea Fizică medicală); Curs și laborator Rețele nerunale și machine learning (Facultatea de Fizică, anul I, masterat, specializarea Biofizică și Fizică medicală)
- îndrumare lucrări de licență și disertație pe tematica aplicației spectroscopiilor optice în diagnosticul clinic

UNIVERSITATEA POLITEHNICĂ CLUJ-NAPOCA

CADRU DIDACTIC ASOCIAT – 2021 – 2022

- activitatea didactică: lucrări practice de fizică generală

UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI

ASISTENT DE CERCETARE – 2020 – 2023

- **îmbunătățirea metodologiei** de analiză Raman a biofluidelor și probelor de ADN
- dezvoltarea **modelelor statistice și machine learning** pentru analiza spectrelor SERS în vederea diagnosticului cancerului

UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRICOLE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ

ASISTENT DE CERCETARE – 2018 – 2020

- Analiza internalizării nanostructurilor de oxid de titan și oxid de zinc în plante prin cartografiere Raman și imagistică hiperspectrală

SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ CLUJ-NAPOCA

TEHNICIAN – 2018 – 2020

- Sinteza nanoparticule metalice de tip miez-înveliș
- Caracterizare nanoparticule metalice
- Testarea in vitro a biocompatibilității nanoparticulelor metalice

STRATEC BIOMEDICAL CLUJ-NAPOCA

AJUTOR PROGRAMATOR – 2017 – 2018

- Testare software pe aparatură medicală de analize sanguine

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

1 OCT. 2020 – 14 MAR. 2023 Cluj-Napoca, România

DOCTORAT ÎN FIZICĂ Universitatea Babeș-Bolyai

1 OCT. 2018 – 15 IUL. 2020

MASTERAT ÎN BIOFIZICĂ ȘI FIZICĂ MEDICALĂ Universitatea Babeș-Bolyai

COMPETENȚE LINGVISTICE

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIVNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
ENGLEZĂ	B2	B2	B2	B2	B2
GERMANĂ	B2	B2	B2	B1	B2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

PROIECTE

2023 – 2024

Granturi pentru Tineri Cercetatori, coordonator (valoare 50.000 RON)

Avansarea detectiei ADN-ului provenit din tumori prin spectroscopia SERS: Optimizarea adsorbției fragmentelor de ADN la suprafața de argint.

1 FEB. 2025 – ÎN CURS

Programul National IV, Tipul proiectului: Proiecte de cercetare pentru stimularea constituirii de tinere echipe de cercetare independente, Cod proiect: TE_0342, Autoritatea Contractanta UEFISCDI (valoare 500.000 RON)

Investigarea gradului de metilare al ADN ului extracelular prin spectroscopia amplificată de suprafață Raman aici descrierea

Link <https://metcfdna.granturi.ubbcluj.ro/index.html>

STAGII

2019 – 2020

Bursă traineeship Erasmus la Technische Universität Chemitz, Germania

Synthesis of silver nanotriangles for reproducible Surface-enhance Raman scattering applications

2021

International CLIRSPEC/CLIRPath-AI Summer School 2022 (12-15 July Windermere, UK)

2020

Interdisciplinary digital summer school on mining biological data (BioSpec Norway research group 15-20 Iunie 2020)

MEMBRU ÎN ORGANIZAȚII

2024 – ÎN CURS

The International Society for Clinical Spectroscopy

2022 – ÎN CURS

Societatea Română de Biofizică Pură și Aplicată

ACTIVITATE DE CERCETARE

Diseminarea rezultatelor

h-index: 17

35 articole publicate ISI

7 prezentări la conferințe internaționale
5 prezentări la conferințe naționale

Prezentări relevante

• Prelegere „*SERS liquid biopsy from bench to bedside powered by AI*” în cadrul Institutului HUN-REN Biological Research Centre, 09-10 Mai 2024 Szeged, Ungaria.
prezentări conferințe:

- S.D. Iancu et al. *Selective enrichment of cancerous DNA by competitive adsorption to silver nanoparticles*, 13th International Conference on Clinical Spectroscopy, 2-6 Iunie 2024, Ioannina, Grecia, prezentare poster.
- S.D. Iancu et al. *SERS based detection of cytosine methylation in genomic DNA*, 12th International Conference on Advanced Vibrational Spectroscopy, 27 August-01 Septembrie 2023, Cracovia, Polonia, prezentare orală.
- S.D. Iancu et al. *Surface-enhanced Raman spectroscopy and machine learning analysis of biofluids for cancer screening* 18th Annual conference of the Metabolomics Society 2022, 19-23 Iunie 2022, Valencia, prezentare poster.
- S.D. Iancu et al. *The role of Ag⁺, Ca²⁺, Mg²⁺, Pb²⁺, Al³⁺ adions for sers of anionic species*, poster presentation at the international conference 'Raman Fest 2019', Oxford 2019, prezentare poster.

Articole relevante

- **S. D. Iancu** et al., SERS-based detection of DNA methylation for cancer diagnosis: Cation-mediated adsorption to silver nanoparticles, PloS one, vol. 20, no. 6, p. e0325539, 2025.
- A. M. Chiriac, R.A. Lucal-Ciceo, **S.D. Iancu**, N. Leopold, Citrate-reduced silver nanoparticles: Synthesis temperature dependent properties, Applied Surface Science, p. 163759, 2025.
- V. Coman, V.F. Scurtu, C. Coman, D. Clapa, **S.D. Iancu**, N. Leopold, L.F. Leopold, Effects of polystyrene nanoplastics exposure on in vitro-grown Stevia rebaudiana plants, Plant Physiology and Biochemistry, 197, 2023.
- T. Moisoiu, M.P. Dragomir, **S.D. Iancu**, et al. Combined miRNA and SERS urine liquid biopsy for the point-of-care diagnosis and molecular stratification of bladder cancer. Molecular Medicine 28, 39 2022.
- **S.D. Iancu**, R.G. Cozan, A. Stefanu, M. David, T. Moisoiu, C. Moroz-Dubenco, A. Bajcsi, C. Chira, A. Andreica, L. F. Leopold, D. Eniu, A. Staicu, I. Goidescu, C. Socaciu, D. T. Eniu, L. Diosan, N. Leopold SERS liquid biopsy in breast cancer. What can we learn from SERS on serum and urine?, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 273, 2022.
- L.F. Leopold, C. Coman, D. Clapa, I. Oprea, A. Toma, **S.D. Iancu**, L. Barbu-Tudoran, M. Suciuc, A. Ciorîță, A.I. Cadiș The effect of 100–200 nm ZnO and TiO₂ nanoparticles on the in vitro-grown soybean plants. Colloids and Surfaces B: Biointerfaces 2022, 216, doi:10.1016/j.colsurfb.2022.112536.
- A. Stefanu, V. Moisoiu, M. Desmirean, **S.D. Iancu**, A.B. Tigu, B. Petrushev, A. Jurj, R.G. Cozan, L. Budisan, B. Fetica, C. Tomuleasa, N. Leopold SERS-based DNA methylation profiling allows the differential diagnosis of malignant lymphadenopathy. Spectrochimica Acta - Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy 2022, 264.
- V. Moisoiu, **S.D. Iancu**, A. Stefanu, T. Moisoiu, B. Pardini, M. P. Dragomir, N. Crisan, L. Avram, D. Crisan, I. Andras, D. Fodor, L. F. Leopold, C. Socaciu, Z. Bálint, C. Tomuleasa, F. Elec, N. Leopold SERS liquid biopsy: an emerging tool for medical diagnosis, Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, 112064, 2021.
- A. Stefanu, V. Moisoiu, M. Desmirean, **S.D. Iancu**, A. B. Tigu, B. Petrushev, A. Jurj, R. G. Cozan, L. Budisan, B. Fetica, A. Roman, G. Dobie, C. Turcas, M. Zdrengea, P. Teodorescu, S. Pasca, D. Piciu, D. Dima, Z. Bálint, N. Leopold, C. Tomuleasa SERS-based DNA methylation profiling allows the differential diagnosis of malignant lymphadenopathy, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, 120216, 2021.
- V. Moisoiu, V. Sas, A. Stefanu, **S.D. Iancu**, A. Jurj, S. Pasca, S. Iluta, A. Zimta, A. B. Tigu, P. Teodorescu, C. Turcas, C. Blag, D. Dima, G. Popa, S. Arghirescu, S. Man, A. Colita, N. Leopold, C. Tomuleasa SERS-based evaluation of the DNA methylation pattern associated with progression in clonal leukemogenesis of Down syndrome, Frontiers in Bioengineering and Biotechnology, 9, 2021.
- **S.D. Iancu**, C. Albu, L. Chiriac, R. Moldovan, A. Stefanu, V. Moisoiu, V. Coman, L. Szabo, N. Leopold, Z. Bálint Assessment of Gold-Coated Iron Oxide Nanoparticles as Negative T2 Contrast Agent in Small Animal MRI Studies. Int J Nanomedicine. 2020;15:4811-4824.