

DATE
PERSONALE

Nume Iancu
Prenume Ștefania-Dana
e-mail stefania.iancu@ubbcluj.ro



EDUCAȚIE

Doctorat – Fizică – 2020-2023, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca
Teza de doctorat: Machine learning analysis of biofluid SERS data for clinical applications

Masterat – Biofizică și Fizică medicală – 2018-2020, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

Licență – Fizică medicală – 2015-2018, Universitatea Babeș-Bolyai, Cluj-Napoca

Bacalaureat – Științe ale naturii bilingv germană – 2011-2015, Colegiul Național Dr. Ioan Meșotă Brașov

Modul Pedagogic – 2015-2018, modul de pregătire teoretică și practică pentru formarea cadrelor didactice.

EXPERIENȚĂ

Cadru didactic asociat – Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca

Facultatea de Fizică, 2021-prezent

- Laborator Fizica moleculei
- Curs și laborator Bioinformatică și statistică medicală
- Laborator Fizica atomului
- Laborator Modelarea numerică și analogică a proceselor biologice

Cadru didactic asociat – Universitatea Politehnica Cluj-Napoca

Facultatea de Inginerie Economică 2021

- Lucrări practice de fizică generală

Asistent de cercetare – Universitatea Babeș-Bolyai Cluj-Napoca

Proiect PN-III-P4-ID-PCE-2020-1292 (valoarea contract 1.198.032,00 RON), 2021-2023

- Deteceția gradului de metilare al ADN-ului genomic prin metoda ultrasenzitivă Raman amplificată de suprafață
- Optimizarea adsorbției ADN-ului pe suprafața nanoparticulelor de argint
- Screening al cancerului prin interogarea ADN-ului prin spectroscopie Raman amplificată de suprafață

Proiect PN-III-P2-2.1-PED-2019-3268 2020-2022 (valoare contract 677.600,00 RON)

- Deteceția hemoglobinei glicate în vederea screening-ului diabetului și a pre-diabetului zaharat prin spectroscopia Raman

Asistent de cercetare – Universitatea de Științe Agricole și Medicină Veterinară

Proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0056, 2018-2020

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

Tehnician – Spitalul Clinic Județean de Urgență Cluj-Napoca

Proiect POC_P_37_245 23/01.09.2016 (valoare contract 8.554.261,25 RON), 2018-2020

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

Ajutor programator – Stratec Biomedical Cluj-Napoca, 2017-2018

- Testare software pe aparatură medicală de analize sanguine

Voluntar – Asociația studenților de la Facultatea de Fizică, 2016-2019

- Membru în diverse activități de popularizare a științei
- Organizare evenimente de construire a echipelor

PROIECTE

Granturi pentru Tineri Cercetatori – coordonator (valoare 50.000 RON), 2023-2024

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

BURSE

Bursă traineeship Erasmus la Technische Universität Chemitz, Germania, 2019

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

Bursă de performanță științifică acordată de Universitatea Babeș-Bolyai, 2018-2019
SERS Detection and Analysis of Amino Acids and Carboxylic Organic Acids

Membru în Colegiul Academic de Performanță, 2018-2019 și 2019-2020

Premiu Excellentia pentru student doctorand, Universitatea Babeș-Bolyai 2023

BREVETE

Iancu Stefania, Moisoiu Vlad, Stefancu Andrei, Leopold Nicolae, Szabo Laszlo, Balint Zoltan, Procedeu de obținere de nanoparticule cu miez de magnetită și înveliș de aur stabilizate cu glucoză, RO134304 (A0) — 2020-07-30

Leopold Loredana Florina, Coman Cristina, **Iancu Stefania Dana**, Stefancu Andrei, Leopold Nicolae, Procedeu de detecție a nanoparticulelor de TiO₂, ZnO și Ag în matricea vegetală prin microscopie în câmp întunecat cuplată cu imagistică hiperspectrală(vis-nir), RO135854 (A2) — 2022-06-30

LIMBI VORBITE

română, engleză, germană (Deutsches Sprachdiplom 2015-nivel C1)

CURSURI

Membru al Societății Internaționale de Spectroscopie Clinică, 2022-prezent.

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

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

CONFERINȚE

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. Malignant DNA detection based on the adsorption affinity to silver nanoparticles, 17th National Conference of Biophysics with International Participation, 23-25 Septembrie 2022, Târgu Mureş, 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. Raman and fluorescence mapping for lipofuscin and norbixin distribution in retinal epithelial cells, poster presentation at the international conference 'Biomedical Photonics', Montpellier 2018, prezentare poster.

S.D. Iancu et al. Iron Oxide-Gold Nanoparticles Functionalised with Glucose as Potential Superparamagnetic Contrast Agents, oral presentation at the National Biophysics Conference, Bucureşti 2018, prezentare orală.

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.

C. Budurea, S. Pop, A. Iliescu, **S.D. Iancu**, V. Coman, S. Manole, M. Coman, L. Popa, C. Ciortea, Z. Bálint Validarea volumului atrialui stâng măsurat cu ecocardiografie, față de metoda standard (IRM) la pacienți cu fibrilație atrială și martori sănătoși Conferința Națională de cardiologie 2019.

S Pop, C Budurea, A M Iliescu, **S.D. Iancu**, V Coman, S Manole, M Coman, C Ciortea, Z Balint P352 Global myocardial wall strain decreases in patients with atrial fibrillation: a pilot cohort study European Heart Journal - Cardiovascular Imaging, Volume 21, Issue Supplement_1, Ianuarie 2020.

C. Budurea, S. Pop, A. Iliescu, **S. D. Iancu**, V. Coman, S. Manole, M. Coman, C. Ciortea, Z. Bálint Validation of echocardiography-based determination of left atrial volume against the gold standard, magnetic resonance imaging, in healthy volunteers and patients with atrial fibrillation Sesiune Rapide Fire - Congres National Cardiologie 18-21 Septembrie 2019 Sinaia, Romania.

P Sorin, C Budurea, A Iliescu, **S Iancu** Clinical database of patients with atrial fibrillation, the imATFIB study Biomedical and Imaging Approaches in the Management of Atrial Fibrillation, 7-9 Noiembrie 2019, Cluj-Napoca, Romania.

S.D. Iancu et al. The Role of Ag+, Ca2+, Mg2+, Pb2+, or Al3+ Adions in the Surface-enhanced Raman Scattering (SERS) of Organic Acids oral presentation, National Online Conference of Biophysics 2020, prezentare poster.

S.D. Iancu et al. Detection of TiO₂ Nanoparticles in Soybean Plant by VIS-NIR Hyperspectral Imaging poster presentation poster presentation National Online Conference of Biophysics 2020, prezentare poster.

S. D. Iancu et al. Selective SERS detection of anionic and cationic analytes from their mixture International Conference Interfaces-From new materials to life science-Structure, Interactions, Dynamics and Activity 2021, prezentare poster.

Leopold The role of adatoms in chloride-activated colloidal silver nanoparticles for surface-enhanced Raman scattering enhancement, Beilstein Journal of Nanotechnology, 9, 2236, 2018.

A. Stefancu, **S.D. Iancu**, V. Moisoiu, N. Leopold Specific and selective SERS active sites generation on silver nanoparticles by cationic and anionic adatoms, Romanian Reports in Physics, 70, 509, 2018.

V. Moisoiu, A. Socaciu, A. Stefancu, **S.D. Iancu**, I. Boros, C. Alecsa, C. Rachieriu, A.R. Chiorean, D. Eniu, N. Leopold, C. Socaciu, D.T. Eniu Breast Cancer Diagnosis by Surface-Enhanced Raman Scattering (SERS) of Urine, Applied Sciences, 9, 806. 2019.

Stefancu, A., M. Badarinza, V. Moisoiu, **S.D. Iancu**, O. Serban, N. Leopold, and D. Fodor. 'SERS-based liquid biopsy of saliva and serum from patients with Sjogren's syndrome', Anal Bioanal Chem, 1618-2650, 2019.

V. Moisoiu, A. Stefancu, **S.D. Iancu**, T. Moisoiu, L. Loga, L. Dican, C. D. Alecsa, I. Boros, A. Jurj, D. Dima, C. Bagacean, R. Tetean, E. Burzo, C. Tomuleasa, F. Elec, N. Leopold SERS assessment of the cancer-specific methylation pattern of genomic DNA: towards the detection of acute myeloid leukemia in patients undergoing hematopoietic stem cell transplantation, Anal Bioanal Chem, 7907-7913, 2019.

S.D. Iancu, A. Stefancu, V. Moisoiu, L.F. Leopold, N. Leopold, The role of Ag⁺, Ca²⁺, Pb²⁺ and Al³⁺ adions in the SERS turn-on effect of anionic analytes, Beilstein J. Nanotechnol. 2338–2345, 2019.

S. Pop, C. Budurea, A.M. Iliescu, **S.D. Iancu**, V. Coman, S. Manole, M. Coman, C. Ciortea, Z. Balint Global myocardial wall strain decreases in patients with atrial fibrillation: a pilot cohort study European Heart Journal - Cardiovascular Imaging, Volume 21, Issue Supplement_1, January 2020.

L. Avram, **S.D. Iancu**, A. Stefancu, V. Moisoiu, A. Colnita, D. Marconi, V. Donca, E. Buzdugan, R. Craciun, N. Leopold, N. Crisan, I. Coman, D. Crisan, SERS-Based Liquid Biopsy of Gastrointestinal Tumors Using a Portable Raman Device Operating in a Clinical Environment. J. Clin. Med. 2020, 9, 212.

A. Stefancu, **S.D. Iancu**, L. F. Leopold, N. Leopold Contribution of chemical interface damping to the shift of surface plasmon resonance energy of gold nanoparticles, Romanian Reports in Physics, 402, 2020.

V. Moisoiu, M. Badarinza, A. Stefancu, **S.D. Iancu**, O. Serban, N. Leopold, D. Fodor, Combining surface-enhanced Raman scattering (SERS) of saliva and two-dimensional shear wave elastography (2D-SWE) of the parotid glands in the diagnosis of Sjögren's syndrome, Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy, Volume 235, 2020, ISSN 1386-1425.

I.S. Tódor, O.T. Marișca, D. Rugină, Z. Diaconeasa, L.F. Leopold, C. Coman, E. Antonescu, L. Szabó, **S.D. Iancu**, Z. Bálint, N. Leopold Photothermal property assessment of gold nanoparticle assemblies obtained by hydroxylamine reduction. Colloid Polym Sci, 2020.

S.D. Iancu, C. Albu, L. Chiriac, R. Moldovan, A. Stefancu, 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.

C. Turcas, V. Moisoiu, A. Stefancu, A. Jurj, **S.D. Iancu**, P. Teodorescu, S. Pasca, A. Bojan, A. Trifa, S. Iluta, A.A. Zimta, B. Petrushev, M. Zdrenghea, H. Bumbea, D. Coriu,

- D. Dima, N. Leopold, C. Tomuleasa SERS-Based Assessment of MRD in Acute Promyelocytic Leukemia? *Front. Oncol.*, 29 June 2020.
- A. Stefancu, **S.D. Iancu**, V. Coman, L.F. Leopold, N. Leopold, Tuning the potential of nanoelectrodes to maximum: Ag and Au nanoparticles dissolution by I-adsorption via Mg²⁺ adions, *Romanian Reports in Physics* 73, 501. 2021.
- V. Moisoiu, V. Sas, A. Stefancu, **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.
- A. Stefancu, **S.D. Iancu**, N. Leopold, Selective Single Molecule SERRS of Cationic and Anionic Dyes by Cl⁻ and Mg²⁺ Adions: An Old New Idea, *The Journal of Physical Chemistry C*, 2021.
- M. Lehene, D. Plesa, S. Ionescu-Zinca, **S.D. Iancu**, N. Leopold, S. V. Makarov, A. M.V. Brânzanic, R. Silaghi-Dumitrescu Adduct of Aquacobalamin with Hydrogen Peroxide, *Inorganic Chemistry*, 2021.
- V. Moisoiu, **S.D. Iancu**, A. Stefancu, T. Moisoiu, B. Pardini, M. P. Dragomir, N. Crisan, L. Avram, D. Crisan, I. Andras, D. Fodor, L. F. Leopold, C. Socaci, 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. Stefancu, 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.
- S. Manole, C. Budurea, S. Pop, A.M. Iliescu, C.A. Ciortea, **S.D. Iancu**, L. Popa, M. Coman, L. Szabó, V. Coman, Z. Bálint. *Life; Basel* Vol. 11, Iss. 12, 2021.
- S.D. Iancu**, R.G. Cozan, A. Stefancu, M. David, T. Moisoiu, C. Moroz-Dubenco, A. Bajcsi, C. Chira, A. Andreica, L. F. Leopold, D. Eniu, A. Staicu, I. Goidescu, C. Socaci, 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.
- A. Stefancu, 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.F. Scurtu, D. Clapa, L.F. Leopold, F. Ranga, **S.D. Iancu**, A.I. Cadiş, V. Coman, S.A. Socaci, A.C. Moţ, C. Coman Gadolinium Accumulation and Toxicity on In Vitro Grown Stevia rebaudiana: A Case-Study on Gadobutrol *International Journal of Molecular Sciences* 2022, 23.,
- L.F. Leopold, C. Coman, D. Clapa, I. Oprea, A. Toma, **S.D. Iancu**, L. Barbu-Tudoran, M. Suciu, A. Ciorîtă, A.I. Cadiş 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.

D. Burghela, T. Moisoiu, C. Ivan, A. Elec, A. Munteanu, **S.D. Iancu**, A. Truta, T.P. Kacso, O. Antal, C. Socaciu, F. Elec, N. Nicolae The Use of Machine Learning Algorithms and the Mass Spectrometry Lipidomic Profile of Serum for the Evaluation of Tacrolimus Exposure and Toxicity in Kidney Transplant Recipients. *Biomedicines* 2022.

D.C. Bocsa, C. Socaciu, **S.D. Iancu**, M.A. Pelea, R.I. Gutiu, N. Leopold, D. Fodor, Stage related metabolic profile of the synovial fluid in patients with acute flares of knee osteoarthritis. *Medicine and Pharmacy Reports* 2022, 95, 438-445.

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.

M. Lehene, C. Zăgrean-Tuza, N. Hădade, A. Aghion, R. Șeptean, **S.D. Iancu**, A. Brânzanic, R. Silaghi-Dumitrescu A complex of cobalamin with an organic peroxide, *New Journal of Chemistry*, 47, 2023.