



# Aida Șelaru

## CONTACT

 București, Romania

 aida.selaru@bio.unibuc.ro

## COMPETENȚE

- lucru în echipă
- dexteritate în laborator
- etică în laborator
- abilități de interpretare a datelor obținute
- abilități privind documentarea științifică
- comunicare
- inițiativă

## LIMBI STRĂINE

**English:** B2  
  
Upper Intermediate

**German:** C2  
  
Proficient

## COMPETENȚE DIGITALE

- ECDL Core Certificate Syllabus Version 5.0

## PROFIL ȘTIINȚIFIC

H-index 9, 216 citări (Google Scholar)

13 articole indexate ISI

1 articol indexat BDI

3 capitole de carte

peste 10 participări la conferințe naționale și internaționale (cu prezentare poster)

## EXPERIENȚĂ

### ASISTENT CERCETARE

#### UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

01/2021 - Current

- experiență de lucru în culturi celulare: manipularea de linii celulare și obținerea culturilor celulare primare din fragmente de țesut
- lucru cu biomateriale compozite: manipularea acestora, sterilizare, însamantarea lor cu celule
- tehnici de biologie moleculară: izolare de acizi nucleici, reacția de revers-transcriere, Real-Time PCR, electroforeză de acizi nucleici și proteine (Western Blot/Imunoblotting)
- experiență de lucru în imunomarcare, imunohistochimie și microscopie de fluorescență și confocală
- elaborarea experimentelor, analiza de date experimentale, prelucrare statistică
- experiență în scrierea de articole științifice

### ASISTENT CERCETARE

#### INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE - DEZVOLTARE "VICTOR BABEȘ"

01/2019 - 01/2021

- Culturi celulare: crioconservare, pasaj celular, numărarea celulelor cu ajutorul hemocitometrului Bürker-Türk

## EDUCAȚIE

2025

### Student DOCTORAND ȘCOALA DOCTORALĂ DE BIOLOGIE

Universitatea din București - București

- arii de cercetare: celule stem, procese de diferențiere (adipogenică, osteogenică, neuronală), studiul biomaterialelor în doemeniul ingineriei tisulare (biocompatibilitate in vitro, adeziune celulară), studiul moleculelor de ARN non-codant (de tipul microARN)
- predarea de laboratoare practice la ciclul de licență și master
- îndrumarea studenților în elaborarea tezelor de licență și disertație

2019

### MASTER BIOLOGIE - BIOCHIMIE ȘI BIOLOGIE MOLECULARĂ

Universitatea din București - București

- Diplomă de Master Seria MA Nr. 0123364 Media - 10
- Lucrare de disertație: Potențialul *scaffold*-urilor tridimensionale de chitosan-gelatină îmbogățite cu oxid de grafenă în reconstrucția osoasă, Coordonator științific Prof. Univ. Dr. Marieta Costache, Îndrumător științific Lector Univ. Dr. Sorina Dinescu

2017

### LICENȚĂ BIOLOGIE - SPECIALIZAREA ÎN BIOCHIMIE

Universitatea din București - București

- Diplomă de Licență Seria LA Nr. 0264788 - Media 9,55
- Lucrare de licență: Studiul biocompatibilității materialelor pe bază de acetat de celuloză îmbogățite cu nanotuburi de carbon și oxid de grafenă cu preosteoblaste murine, Coordonator științific Prof. Univ. Dr. Marieta Costache, Îndrumător științific Asist. Univ. Dr. Sorina Dinescu

---

## PUBLICAȚII

### I. Articole indexate ISI

1. Dinescu S., Ignat S. Simion T.V., **Șelaru A.**, Samoila I., Jianu D., Costache M., 2018, Multiple benefits of platelet-rich plasma for regenerative medicine therapies. *Romanian Biotechnological Letters*, 23(5): 13933-13939. [IF 0.590]
2. Cucuruz A., Ghițulică C.D., Voicu G., Cucuruz A.T., Dinescu S., **Șelaru A.**, Costache M., 2019, Ceramics based on Calcium Phosphates substituted with Magnesium Ions for Bone Regeneration, *International Journal of Applied Ceramic Technology*, 00:1-12. [IF 1.855]
3. Vasile E., Pandeale A.M., Andronescu C., **Șelaru A.**, Dinescu S., Costache M., Hanganu A., Raicopol M., Teodorescu M., 2019, Hema-Functionalized Graphene Oxide: a Versatile Nanofiller for Poly(Propylene Fumarate)-Based Hybrid Materials, *Scientific Reports*, 9(1). [IF 4.160]
4. Ignat S.R., Lazăr A.D., **Șelaru A.**, Samoila I., Vlasceanu G.M., Ionita M., Radu E., Dinescu S., Costache M., 2019, Versatile Biomaterial Platform Enriched with Graphene Oxide and Carbon Nanotubes for Multiple Tissue Engineering Applications, *International Journal of Molecular Sciences*, 20, 3868. [IF 4.183]
5. **Șelaru A.**, Drăgușin D.M., Olăreț E., Serafim A., Neth-Steinmuller D., Vasile E., Iovu H., Stancu I.C., Costache M., Dinescu S., 2019, Fabrication and Biocompatibility Evaluation of Nanodiamonds-Gelatin Electrospun Materials Designed for Prospective Tissue Regeneration Applications, *Materials*, 12, 1933. [IF 2.972]
6. Balahura R.L., **Șelaru A.**, Dinescu S., Costache M. 2020. Inflammation and Inflammasomes: Pro and Cons in Tumorigenesis. *Journal of Immunology Research*, 2020(7):1-5. [IF 4.270]
7. Vlasceanu G.M., **Șelaru A.**, Dinescu S., Balta C., Herman H., Gharbia S., Hermenean A., Ionita M., Costache, M. 2020. Comprehensive Appraisal of Graphene–Oxide Ratio in Porous Biopolymer Hybrids Targeting Bone-Tissue Regeneration. *Nanomaterials*, 10, 1444. [IF 4.920]
8. Olăreț E., Dragusin D., Serafim A., Lungu A., **Șelaru A.**, Dobranici A., Dinescu S., Costache M., Boerașu I., Vasile B.S., Steinmueller-Nethl D., Iovu H., Stancu I.C. 2021. Electrospinning Fabrication and Cytocompatibility Investigation of Nondiamond Particles-Gelatin Fibrous Tubular Scaffolds for Nerve Regeneration. *Polymers*, 13(3):407. [IF 4.800]
9. **Selaru A.**, Costache M., Dinescu S. 2021. Epitranscriptomic signatures in stem cell differentiation to the neuronal lineage. *RNA biology*, 1-11. [IF 4.766]
10. **Șelaru A.**, Herman H., Vlăsceanu G. M., Dinescu S., Gharbia S., Baltă C., Rosu M., Mihail C.V., Ionita M., Serafim A., Iovu H., Hermenean A., Costache M. 2022. Graphene–Oxide Porous Biopolymer Hybrids Enhance In Vitro Osteogenic Differentiation and Promote Ectopic Osteogenesis In Vivo. *International journal of molecular sciences*, 23(1), 491. [IF 5.542]
11. **Șelaru A.**, Mocanu-Dobranici A. E., Olăreț E., Ginghină R. E., Stancu I. C., Costache M., Dinescu S. 2022. Gelatin meshes enriched with graphene oxide and magnetic nanoparticles support and enhance the proliferation and neuronal differentiation of human adipose-derived stem cells. *International Journal of Molecular Sciences*, 24(1), 555.
12. Bužarovska A., **Selaru A.**, Serban M., Pircalabioru G. G., Costache M., Cocca M., Gennaro G., Luc A., Dinescu S. 2023. Biobased multiphase foams

with ZnO for wound dressing applications. *Journal of Materials Science*, 58(46), 17594-17609.

#### II. Articole indexate BDI

1. **Şelaru A.**, Samoila I., Dinescu S., Costache M. 2018. An overview on osteogenic differentiation process: Minimum essential information for bone tissue engineering, *Reviews in Biological and Biomedical Sciences*, 1(1), 1-9.

#### III. Capitole de carte

1. **Selaru A.**, Dinescu S., Costache M. 2020. The Cellular and Molecular Patterns Involved in the Neural Differentiation of Adipose-Derived Stem Cells. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, Springer Nature, Switzerland.

2. Dinescu S., Dobranici A., Tecucianu R., **Şelaru A.**, Balahura R., Ignat S., Costache M. 2020. Exosomes as Part of the Human Adipose-Derived Stem Cells Secretome- Opening New Perspectives for Cell-Free Regenerative Applications. *Advances in Experimental Medicine and Biology*, Springer Nature, Switzerland.

3. Samoilă I., **Şelaru A.**, Nazarie S., Costache M., Dinescu S. 2023. Regulatory non-coding RNAs-biogenesis, mechanisms of action and role in gene expression regulation. In *Navigating Non-Coding RNA* (pp. 47-88). Academic Press.

---

## ABSTRACTE

1. Şelaru A., Samoila I., Ignat S., Simion T., Serban M., Dinescu S., Cucuruz A., Ghitulica C., Costache M., The influence of magnesium on the biocompatibility of hydroxyapatite scaffolds designed for bone tissue engineering, 1st Bucharest Polymer Conference, 6-8.06.2018, Bucharest, Romania.

2. Şelaru A., Dinescu S., Becheru D., Ignat S., Lazar A., Samoila I., Radu E., Ionita M., Costache M., Graphene oxide actively supports bone regeneration in biocompatible 3D scaffolds based on chitosan and gelatin, The 44th FEBS CONGRESS, 6 - 11.07.2019, Krakow, Poland. *FEBS Open Bio*, Vol. 9 (Suppl.1), p. 239, ISSN 2211-5463.

3. Dinescu S., Şelaru A., Balahura R., Dragusin-Zackman D., Tansa E., Radu E., Stancu I.C., Costache M., Human adipose-derived stem cells behavior and cytoskeleton development in contact with electrospun fibrous gelatin materials enriched with magnetic nanoparticles, The 44th FEBS CONGRESS, 6-11.07.2019, Krakow, Poland. *FEBS Open Bio*, Vol. 9 (Suppl.1), p. 212, ISSN 2211-5463.

4. Şelaru A., Dinescu S., Costache M., Neagu M. Scaffold-assisted neuronal regeneration initiated from mesenchymal stem cells, *FEBS Advanced Course – Ageing and Regeneration*, 9-12.09.2019, Innsbruck, Austria.

5. Şelaru A., Dobranici A., Dinescu S., Olaret E., Stancu I.C., Costache M., Scaffold-based neuronal differentiation initiated from neuronal progenitor cells, *EMBO Workshop on MNPs*, 08-12.09.2020, Lisbon, Portugal -virtual.

6. Şelaru A., Dobranici A.E., Costache M., Dinescu S., The influence of exosomal miRNA cargo on the neural differentiation of human adipose-derived stem cells, *ISEV 2021 Annual Meeting*, 18.-21.05.2021, virtual.

7. Şelaru A., Olăreţ E., Dobranici A.E., Stancu I., Costache M., Dinescu S., Graphene oxide- and magnetic nanoparticlesenriched gelatin meshes, potential substitutes for peripheral nerve regeneration, 31st Conference of the European Society for Biomaterials ESB2021 together with the 43rd Annual Congress of the Iberian Society of Biomechanics and Biomaterials, 5.-9.09.2021, fully virtual, Porto, Portugal, virtual.

8. Şelaru A., Dobranici A.E., Olăreţ E., Stancu I., Costache M., Dinescu S., Neural differentiation of human adipose-derived stem cells in response to

electrospun fibrous gelatin materials enriched with graphene oxide, The 42nd Anniversary Symposium of The Institute of Cellular Biology and Pathology „Nicolae Simionescu“ held jointly with the 38th Annual Scientific Session of the Romanian Society for Cell Biology, 4.-6.11.2021, virtual event, Bucharest, Romania.

9. Şelaru A., Olăreţ E., Costache M., Dinescu S. Molecular characterization of adipose-derived stem cells trans-differentiation to the neuronal lineage in the presence of graphene-oxide, The 25th IUBMB, the 46th FEBS and the 15th PABMB Biochemistry Global Summit, 9.-14.07.2022, Lisbon, Portugal.

---

## CONFERINŢE ŞI SEMINARE

14/06/2017 – 16/06/2017 – Bucuresti, Romania

International Course: Techniques to validate the isolation of ADSC and their differentiation evaluation & the 2nd Congress of ISRMS A challenge of the 21st century: Regenerative Medicine - Research and Clinical Application

06/06/2018 – 08/06/2018 – Bucuresti, Romania

1st Bucharest Polymer Conference

06/07/2018 – 08/07/2018 – Bucuresti, Romania

The Flow Cytometry Summer School, 2nd Edition - Advanced cytometry workshops on Cell Biology, Immunology and Hematology

22/11/2018 – 24/11/2018 – Bucuresti, Romania

11th National Pathology Symposium

25/02/2019 – 27/02/2019 – Bucuresti, Romania

The 4th Romanian Bioinformatics Seminar on NGS technologies

06/07/2019 – 11/07/2019 – Cracovia, Polonia

The 44th FEBS CONGRESS

09/09/2019 – 12/09/2019 – Innsbruck, Austria

FEBS Advanced Course – Ageing and Regeneration

10/02/2020 – 13/02/2020 – Nancy, Franta

Training Course on Epitranscriptomics: NGS-based methods to study RNA modifications

08/09/2020 – 12/09/2020 – Lisabona, Portugalia - virtual

EMBO Workshop on MNPs

18/05/2021 – 21/05/2021 – virtual

The ISEV Annual Meeting

04/07/2021 – 11/07/2021 – Marsilia, Franta

Summer School Tumor and Immunological Heterogeneity “Tumor heterogeneity in immuno-oncology: single-cell approaches”

03/07/2021 – 08/07/2021 – Ljubljana, Slovenia - virtual

The 45th FEBS CONGRESS

05/09/2021 – 09/09/2021 – Porto, Portugalia - virtual

31st Conference of the European Society for Biomaterials (ESB) together with the 43rd Annual Congress of the Iberian Society of Biomechanics and Biomaterials (SIBB)

13/10/2021 – 15/10/2021 – Bucuresti, Romania - virtual

OncoHub - Connecting Scientists for Next Generation Cancer Management

26/04/2022 – 29/04/2022 – Heidelberg, Germania - virtual

EMBO - Workshop, Molecular mechanisms of developmental and regenerative biology

09/07/2022 – 14/07/2022 – Lisabona, Portugalia

The 25th IUBMB, the 46th FEBS, the 15th PABMB Biochemistry Global Summit