

Cerințe pentru evaluarea activității doctoranzilor 2021-2026

DOCTORAND: Orobeți (Iosub) Cristina Ștefana

CONDUCĂTOR DE DOCTORAT: Dr. Ștefana Maria Petrescu

TITLUL TEZEI: Procese celulare ca răspuns la expunerea la radiații și la contactul cu suprafețe nano-structurate

PERIOADA DE STUDII: 2019-2026

DATA SUSȚINERE TEZA si CALIFICATIV (daca este cazul) : Data estimată 26.10.2026

1. Publicații

- Listați publicațiile indexate **Web of Science**, publicate în reviste cu factor de impact, precum și alte realizări relevante pentru domeniul evaluat.

1. Articole publicate

Ororeti, S., Dinca, I., Bran, A., Tiseanu, I., Sima, F., Chioibas, D., & Sima, L. E. (2025). Streamlined quantification of p γ H2AX foci for DNA damage analysis in melanoma and melanocyte co cultures exposed to FLASH irradiation using automated image cytometry. Bio protocol, 15(3), Article e5208. **IF = 1.1, Q3, AIS = 0.20**

Ororeti, S., Sima, L. E., Porosnicu, I., Diplasu, C., Giubega, G., Cojocar, G., Ungureanu, R., Dobrea, C., Serbanescu, M., Mihalcea, A., Stancu, E., Staicu, C., Jipa, F., Bran, A., Axente, E., Sandel, S., Zamfirescu, M., Tiseanu, I., & Sima, F. (2024). First in vitro cell co culture experiments using laser induced high energy electron FLASH irradiation for the development of anti cancer therapeutic strategies. Scientific Reports, 14(1), Article 14866. **IF = 3.8, Q1, AIS = 0.85**

Bran, A., **Ororeti, S.**, Jipa, F., Bonciu, A. F., Axente, E., Sima, L. E., Sima, F., & Sugioaka, K. (2025). Tissue like scaffolds created by two photon polymerization for testing cancer cell behavior in confined environments. ACS Applied Bio Materials, 8(8), 7344–7356. **IF = 4.7, Q1, AIS = 0.75**

Jipa, F., **Orobeti, S.**, Butnaru, C., Zamfirescu, M., Axente, E., Chioibas, D., & Sima, F. (2020). Picosecond laser processing of photosensitive glass for generation of biologically relevant microenvironments. *Applied Sciences*, 10(24), Article 8947. **IF = 2.7, Q2, AIS = 0.42**

Toderascu, L. I., Sima, L. E., **Orobeti, S.**, Chioibas, D., Popescu, R. C., Savu, D., Mihăilescu, C. N., & Socol, G. (2023). Synthesis and anti melanoma activity of L cysteine coated iron oxide nanoparticles loaded with doxorubicin. *Nanomaterials*, 13(4), Article 621. **IF = 4.4, Q1, AIS = 0.75**

Bonciu, A. F., **Orobeti, S.**, Sima, L. E., Popescu, R. C., Savu, D., Dinca, V. C., & Dinescu, M. (2020). Pyramidal shaped ceria nano biointerfaces for studying the early bone cell response. *Applied Surface Science*, 533, Article 147464. **IF = 6.7, Q1, AIS = 1.10**

Sima, L. E., Chirițoiu, G. N., Neguț, I., Grumezescu, V., **Orobeti, S.**, Munteanu, C. V. A., Sima, F. N., & Axente, E. (2020). Functionalized graphene oxide thin films for anti tumor drug delivery to melanoma cells. *Frontiers in Chemistry*, 8, Article 184. <https://doi.org/10.3389/fchem.2020.00184> **IF = 5.5, Q1, AIS = 0.90**

Tudor, M., Munteanu, C., Chiritoiu, G., **Orobeti, S.**, Bran, A., Jipa, F., Sima, F., Schiltz, G. E., Matei, D., & Sima, L. E. (2025). Abstract 3867: Small molecule inhibitors targeting TG2 in ovarian cancer and identification of drug escape pathways. *Cancer Research*, 85(8 Suppl. 1), 3867. **IF = 12.5, Q1, AIS = 3.0**

2. Comunicări la conferințe naționale sau internaționale:

Bran, A., Avram, D., Jipa, F., Bonciu, A., Dobrea, C., Stancu, E., Orobeti, S., Axente, E., Sima, L. E., Tiseanu, I., Sugioka, K., & Sima, F. N. (2026). Tridimensional polymeric scaffolds fabricated by two photon polymerization for testing ionizing radiation effects on cancer cells. In *Proceedings of SPIE: High Power Laser Ablation IX* (Paper 14074 28). SPIE. **ISI Proceedings (Web of Science CPCI)**

Sima, F. N., Bran, A., Orobeti, S., Sima, L. E., Porosnicu, I., Diplasu, C., Giubega, G., Cojocaru, G., Ungureanu, R., Dobrea, C., Serbanescu, M., Mihalcea, A., Stancu, E., Staicu, C., Jipa, F., Axente, E., Simion, S., Zamfirescu, M., Tiseanu, I., & Sugioka, K. (2026). High intensity petawatt laser driven very high energy electrons for FLASH radiotherapy. In Proceedings of SPIE: High Power Laser Ablation IX (Paper 14074 21). SPIE. **ISI Proceedings (Web of Science CPCI)**

Sima, F. N., Bran, A., Orobeti, S., Sima, L. E., Porosnicu, I., Diplasu, C., Giubega, G., Cojocaru, G., Ungureanu, R., Dobrea, C., Serbanescu, M., Mihalcea, A., Stancu, E., Staicu, C., Jipa, F., Axente, E., Simion, S., Zamfirescu, M., Tiseanu, I., & Sugioka, K. (2026). Laser induced FLASH very high energy electron irradiation for cancer research. In Proceedings of SPIE: Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing (LAMOM) XXXI. SPIE. **ISI Proceedings (Web of Science CPCI)**

Sima, F. N., Obata, K., Hanzawa, M., Jipa, F., Orobeti, S., Bonciu, A. F., Bran, A., Axente, E., Sima, L. E., & Sugioka, K. (2025). Ultrafast laser processing of transparent materials for testing cancer cell behavior in tumor on chip models. In Proceedings of SPIE: Laser based Micro and Nanoprocessing XIX (Vol. 13306, Article 133060K). SPIE. **ISI Proceedings (Web of Science CPCI)**

Bran, A., Jipa, F., Bonciu, A. F., Orobeti, S., Axente, E., Sima, L. E., Sima, F. N., & Sugioka, K. (2025). Engineering complex tissue like scaffolds by two photon polymerization for testing cancer cell behavior in confined environments. In Proceedings of SPIE: Laser Applications in Microelectronic and Optoelectronic Manufacturing (LAMOM) XXX (Vol. 13304, Article 133040D). SPIE. **ISI Proceedings (Web of Science CPCI)**

Kawabata, S., Sima, F. N., Sima, L. E., Obata, K., Hanzawa, M., & Sugioka, K. (2025). Formation of complex 2D surface nanostructures by circularly polarized femtosecond GHz burst pulses. In Proceedings of SPIE: Laser based Micro and Nanoprocessing XIX (Vol. 13306, Article 133060I). SPIE. **ISI Proceedings (Web of Science CPCI)**

Bran, A., Jipa, F., Orobeti, S., Sima, F. N., & Sugioka, K. (2024). Polymeric scaffolds fabricated by two photon polymerization for 3D cancer cell invasion assay. In

Proceedings of SPIE: Laser based Micro and Nanoprocessing XVIII (Vol. 12873, Article 128730B). SPIE. **ISI Proceedings (Web of Science CPCI)**

3. Capitole de carte

Sima, L., Tudor, M., **Ororeti, S.**, Filimon, A., Negroiu, G., Munteanu, C., Chiritoiu, G., Roseanu, A., Florian, P., Icriverzi, M., Porosnicu, I., Avram, D., Bran, A., Simion, S., Tiseanu, I., & Sima, F. (2025). Ultra-high dose rate ionizing radiation for FLASH radiotherapy applications. In H. Sghaier (Ed.), Ionizing radiation: Insights into chemistry, biology, and applications. IntechOpen.

4. Brevete

F. Jipa, C. Butnaru, Staicu C.E., S. Ororeti (Iosub), E. Axente, F. Sima, "Procedeu de fabricare a unor dispozitive microfluidice tridimensionale in sticla fotosensibila prin procesare substractiva cu fascicul laser cu pulsuri de ordinul picosecondelor", 2022, **OSIM, A/00723**.

- Menționați distinct **publicațiile realizate de conducătorul de doctorat împreună cu studenții doctoranzi**.

2. Contribuțiile doctoranzilor care au obținut titlul de doctor in ultimii 5 ani

- Pentru fiecare student doctorand care a obținut titlul de doctor în **ultimii 5 ani**, listați contribuțiile științifice realizate pe perioada stagiului doctoral.
- Evidențiați articolele/ patente care prezintă **contribuții originale semnificative** în domeniul vizat și redactați o scurta descriere.

3. Mobilitatea și colaborările internaționale

- Listați acordurile și colaborările cu **universități, institute de cercetare și companii din străinătate** care au facilitat mobilitatea doctoranzilor și/sau a cadrelor didactice coordonatoare.
- Includeți: **Erasmus, COST, stagii de cercetare/pregătire, stagii de colaborare**
 - **Participare la workshop satelit „Promoting visual literacy in bio-molecular sciences education”,** organizat de Dr. Marius Mihășan și prof. Adela Pinteș, cu sprijinul **FEBS Education and Training Committee**, 24.09.2024, Facultatea de Medicină și Farmacie Carol Davila, București.

- **Participare la workshop de tip *hands-on*** „Marcarea multiplex în imunofluorescență utilizând kitul Opal Akoya pentru analiza secțiunilor de țesuturi” susținut de dr. Livia Sima în colaborare cu firma Altium, 27-29.02.2024, Institutului de Biochimie al Academiei Române, București.
- **Participare la cursurile Școlii de Citometrie în Flux**, Ediția a VII-a, 22-24.05.2023 Facultatea de Biologie, Universitatea București.
- **Participare la Curs FEBS** „Art as a tool in Bio-science Communication” susținut de Inmaculada Yruea, în cadrul **FEBS Education Committee**, 06.06.2024.
- **Curs de oncologie medicală „Cancer ovarian”**, susținut de Dr Adelina Gheorghe, pe platforma STOP Cancer, 23.05.2024.
- **Seminar eLife Ambassador-Romanian Community** „Science communication-So you think you can write”, susținut de Dr. Nele Haelterman și Dr. Pallavi Raj Sharma, 20.09.2023.
- **Seminar eLife Ambassador-Romanian Community** „Reproducibility for everyone”, susținut de dr. Sorin Tunaru, șef de grup Institutul de Biochimie al Academiei Române, 28.06.2023.
- **Seminar eLife Ambassador-Romanian Community** „CV and fellowship writing-practical tips”, susținut de dr. Stefana Petrescu, Director Institutul de Biochimie al Academiei Române, 08.05.2023.
- **Seminar eLife Ambassador-Romanian Community** „Preprint discovery: Keeping on top of the latest research”, susținut de Mark Williams, Product Manager, Society și Shane Alsop, Community Manager – Outreach, eLife, 05.04.2023.
- **Seminar eLife Ambassador-Romanian Community** „PREreview”, susținut de Vanessa Fairhurst, Community Manager PREREVIEW, 01.03.2023.
- **Seminar eLife Ambassador-Romanian Community** „Romanian Open Science”, susținut de dr. Ailís O'Carroll, Community Manager eLife, 21.02.2023.

4. Internaționalizarea activității doctorale

- Menționați includerea unor **specialiști recunoscuți la nivel național/internațional** în comisiile de îndrumare sau de susținere a tezelor de doctorat.

Membrii comisiei de îndrumare și integritate academică:

- **Dr. Livia Elena Sima**
- **Dr. Anca Roșeanu**

- **Dr. Sorin Tunaru**

5. Participarea la conferinte

- Listați lucrările prezentate în cadrul sesiunilor științifice: postere/prezentări orale.
- **Stefana Orobeti**, Gabriela Chiritoiu, Monica Tudor, Alexandra Bran, Felix Sima, Stefana Petrescu, Livia Elena Sima, Developing in vitro models for real-time imaging analysis of cancer cell processes in response to chemotherapeutics and radiation exposure, 4th edition of OncoHub Conference 2024, 21-23.11.2024, București. **Poster**
- **Stefana Orobeti**, Gabriela Chiritoiu, Monica Tudor, Alexandra Bran, Felix Sima, Stefana Petrescu, Livia Elena Sima, SKOV3 actin-GFP ovarian cancer stable cell lines for 4D imagistic analysis of cancer cell processes upon treatment with chemo- and FLASH radiotherapy, The Annual International Conference of the RSBMB 2024, 25-27.09.2024, București. **Poster**
- **Stefana Orobeti**, prezentare „Răspunsul celulelor canceroase după expunerea la radiații X emise în regim pulsat în comparație cu cel convențional”, Conferința anuală a studenților doctoranzi din Institutul de Biochimie- Ediția a III-a, 20.03.2026, Sala de seminar a Institutului de Biochimie al Academiei Române. **Comunicare orală**
- **Stefana Orobeti**, prezentare articol științific „A microfluidic platform for cultivating ovarian cancer spheroids and testing their responses to chemotherapies - Microsyst Nanoeng 6, 93 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41378-020-00201-6>”. Seminarul științific de tip Journal Club, 08.04.2024, Institutul de Biochimie al Academiei Române. **Comunicare orală**
- **Stefana Orobeti**, prezentare „Proiectarea și testarea unor dispozitive microfluidice de tip lab-on-a-chip pentru analiza imagistică 4D a proceselor celulare și moleculare implicate în metastazarea cancerului”, Conferința anuală a studenților doctoranzi din Institutul de Biochimie- Ediția a II-a, 08.02.2024, Biblioteca Academiei Române. **Comunicare orală**
- **Stefana Orobeti**, prezentare articol științific „Omentum-on-a-chip: A multicellular, vascularized microfluidic model of the human peritoneum for the study of ovarian cancer metastases”, Biomaterials, 2022;288:121728.doi:<https://doi.org/10.1016/j.biomaterials.2022.121728>.”, Seminarul științific de tip Journal Club, 20.02.2023, Sala de seminar a Institutului de Biochimie al Academiei Române. **Comunicare orală**

- **Stefana Orobeti**, Proiectarea și testarea unor dispozitive microfluidice de tip lab-on-a-chip pentru analiza imagistică 4D a proceselor celulare și moleculare implicate în metastazarea cancerului, Conferința anuală a studenților doctoranzi din Institutul de Biochimie al Academiei Române, Ediția I, 12.12.2022, Sala de seminar a Institutului de Biochimie. **Comunicare orală**
- **Stefana Orobeti**, prezentare articol științific „ Screening therapeutic EMT blocking agents in a three-dimensional microenvironment”, Seminarul științific de tip Journal Club, 27.01.2020, Sala de seminar a Institutului de Biochimie al Academiei Române. **Comunicare orală**

6. Premii și distincții

- Listați premiile și distincțiile obținute ca urmare a diseminării rezultatelor științifice prezentate la manifestări naționale și internaționale