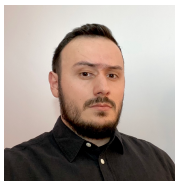


## INFORMAȚII PERSONALE



## Stelian Arjoca

📍 Timișoara, România



✉ [arjoca.stelian@umft.ro](mailto:arjoca.stelian@umft.ro)

Sex Masculin | Data nașterii 25/09/1988 | Nationalitatea română

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

09/2018 – în curs

## ASISTENT UNIVERSITAR

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș", Timișoara, România

Departamentul III – Disciplina de Biofizică

10/2017 – 08/2018

## ASISTENT DE CERCETARE

Universitatea de Vest din Timișoara, Timișoara, România

Facultatea de Fizică

03/2017 – 09/2017

## FIZICIAN / LABORANT

Universitatea de Medicină și Farmacie "Victor Babeș", Timișoara, România

Departamentul II – Disciplina de Genetică

09/2012 – 08/2016

## CERCETĂTOR

Institutul Național pentru Știința Materialelor (National Institute for Materials Science), Tsukuba, Japonia

Membru al grupului de cercetare a monocristalelor optice (Optical Single Crystals Group).

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2016

## Doctor în Ingineria Materialelor

Universitatea Waseda, Tokyo, Japonia

Departamentul de Știință și Inginerie Avansată – Cercetare în creșterea și caracterizarea monocristalelor

2012

## Master în Fizică

Universitatea de Vest din Timișoara, Timișoara, România

Facultatea de Fizică - Specializarea "Physics of crystalline materials" (Fizica materialelor cristaline)

2010

## Licențiat în Fizică

Universitatea de Vest din Timișoara, Timișoara, România

Facultatea de Fizică - Specializarea "Știința Mediului"

## COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă  
Limbi străine cunoscute

Română

Engleză (avansat), Franceză (nivel mediu), Japoneză (începător)

## Competențe de comunicare

- bune abilități de comunicare orală în limbile română și engleză, însușite de-a lungul experienței profesionale din țară și din străinătate;
- bune abilități de comunicare în scris în cele două limbi, inclusive nivel tehnic sau academic, dezvoltate și exersate în scrierea tezelor, articolelor științifice, rapoartelor tehnice sau a propunerilor de proiecte de cercetare;
- experiență în vorbitul în public sau în fața unui auditoriu mare și variat, căpătată prin numeroase prezentări orale sau poster la conferințe naționale și internaționale;
- experiență în coordonarea în laborator și online a lucrărilor practice de Biofizică cu grupe de până la 30 de studenți;
- experiență de lucru în colective multiculturale;
- disponibilitate pentru implicare în activități socioculturale.

## Competențe organizatorice/manageriale

- punctualitate, capacitatea de a acționa în condiții de stres și de a respecta termene limită;
- spirit de evaluare și îmbunătățire; capacitatea de autoevaluare;
- bune competențe organizatorice dobândite în urma pregătirii și promovării de conferințe și seminare;
- disponibilitate pentru implicarea în acțiuni de organizare și promovare a evenimentelor academice.

## Competențe și aptitudini dobândite la locul de muncă

- Experimente de laborator de Biofizică;
- Cunoștințe și aptitudini de (bio)tipărire 3D;
- Sinteza și procesarea materialelor: reacție în fază solidă, creșterea cristalelor (Czochralski, Bridgman, micro-PD), tăierea și netezirea cristalelor, tratament termic;
- Caracterizarea materialelor: analiză chimică și structurală (XRF, XRD, DSC), spectroscopie (UV-Vis, FTIR, PL, timp de viață, QE, catodo- și radioluminescență).
- Softuri tehnice specializate: cristalografie (FullProf, Match, FindIt, Vesta), modelare numerică a transferului termic (ANSYS, CrysVUn), spectrofotometrie (SpecWin Pro).

## Competențe digitale

- bună operare a calculatoarelor în sistemele de operare Microsoft Windows, macOS și Linux (Ubuntu, Arch);
- bună comandă a suitelor de lucru de tip Office (Microsoft, LibreOffice, WPS);
- cunoștințe de tehnoredactare în LaTeX;
- programare în Python;
- experiență în procesarea, analiza și vizualizarea datelor (matplotlib, OriginLab, gnuplot).

## Permis de conducere

Categoría B

## REZULTATE ACADEMICE

**Indice Hirsch de 5** (WOS citation report) **sau 6** (Scopus, Google Scholar);  
 Autor a **10 publicații ISI** (4 ca prim autor) cu **>150 citări în ultimii 5 ani** (WOS citation report)  
 Autor a altor 3 articole neindexate ISI;  
 Prezentări orale și poster la peste 30 de conferințe naționale și internaționale.

## Proiecte de cercetare

**Proiecte castigate în competiții naționale/interne ca director de proiect:**

- 2020–2022 – “Development and experimental validation of 3D bioprinting software for building model tissues for cancer research”, grant postdoctoral în competiția internă UMFVBT, contract nr. 1POSTDOC/1310/31.01.2020, România
- 2016 – “Synthesis and characterization of fluoro-elpasolite compounds”, competiția 2016 UEFISCDI, Programul 1.1 – Cercetare postdoctorală, România (*nu a fost implementat*)

**Membri în colective de cercetare:**

- 2017 – “Physical and numerical experiments for studying the laser accelerated particles and their interaction with crystalline materials” (ELICRY-2), grant nr. 32-ELI/01.09.2016, România
- 2014–2016 – “Development of single crystal phosphors for high-brightness LEDs”, Grant JSPS KAKENHI Nr. 25420308, Japonia

## Distincții

**2021** – Câștigător al competiției **Romanian Healthcare Awards 2021**, categoria “**Proiectul de Cercetare al Anului**”.

**2017** – “**Best Poster Presentation Award**” (acordat la școala de vară Laser Ignition Summer School, 19-22 Iulie, Brașov, România).

**2015** – “**Excellent Student Presentation Award**” (acordat la conferința 2015 Annual Meeting of the Materials Science Society of Japan, 22 August, Tokyo, Japonia).

**2013, 2014, 2015** – Beneficiar al bursei **Waseda University Young Doctoral Students Scholarship**.

**2012** – Beneficiar al bursei **Japan Student Services Organization Scholarship**.

## Lista publicațiilor științifice

**Articole publicate în jurnale indexate în WOS Core Collection:**

1. F. Bojin, A. Robu, M.I. Bejenariu, V. Ordodi, E. Olteanu, A. Cean, R. Popescu, M. Neagu, O. Gavriluc, A. Neagu, **S. Arjoca**, V. Păunescu, "3D bioprinting of model tissues that mimic the tumor microenvironment", *Micromachines* **12** 535 (2021);
2. A. Popescu, **S. Arjoca**, D. Vizman, "Numerical study of EMF cylindrical configuration for directional solidification growth of multi-crystalline silicon", *Romanian Journal of Physics* **62** 608 (2017);
3. **S. Arjoca**, D. Inomata, Y. Matsushita, K. Shimamura, "Growth and optical properties of  $(Y_{1-x}Gd_x)_3Al_5O_{12}:Ce$  single-crystal phosphors for high-brightness neutral white LEDs and LDs", *CrystEngComm* **18** 4799-4806 (2016);
4. **S. Arjoca**, E.G. Villora, D. Inomata, Y. Arai, Y. Cho, T. Sekiguchi, K. Shimamura, "High homogeneity, thermal stability and external quantum efficiency of Ce:YAG single-crystal powder phosphors for white LEDs", *The Journal of the Ceramic Society of Japan* **124** 574-578 (2016);
5. E.G. Villora, **S. Arjoca**, D. Inomata, K. Shimamura, "Single-crystal phosphors for high-brightness white LEDs/LDs", *Proceedings of SPIE:9768, Light-Emitting Diodes: Materials, Devices and Applications for Solid State Lighting XX*, 976805 (2016);
6. **S. Arjoca**, E.G. Villora, D. Inomata, K. Aoki, Y. Sugahara, K. Shimamura, "Temperature dependence of Ce:YAG single-crystal phosphors for high-brightness white LEDs/LDs", *Materials Research Express* **2** 055503 (2015);
7. E.G. Villora, **S. Arjoca**, K. Shimamura, D. Inomata, K. Aoki, "beta-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> and single-crystal phosphors for high-brightness white LEDs and LDs, and beta-Ga<sub>2</sub>O<sub>3</sub> potential for next generation of power devices", *Proceedings SPIE:8987, Oxide-based Materials and Devices V*, 89871U (2014);
8. **S. Arjoca**, E.G. Villora, D. Inomata, K. Aoki, Y. Sugahara, K. Shimamura, "Ce:(Y<sub>1-x</sub>Lu<sub>x</sub>)<sub>3</sub>Al<sub>5</sub>O<sub>12</sub> single-crystal phosphor plates for high-brightness white LEDs/LDs with high-color rendering (Ra>90) and temperature stability", *Materials Research Express* **1** 025041 (2014);
9. A. Neculae, **S. Arjoca**, D. Vizman, "Numerical study of the heat transfer in buildings for different environmental conditions", *AIP Conference Proceedings* **1387** 276-282 (2011).

**Articole în jurnale indexate în baze de date internaționale:**

1. R.A. Tuce, **S. Arjoca**, M. Neagu, A. Neagu, "The use of 3D-printed surgical guides and models for sinus lift surgery planning and education", *Journal of 3D printing in Medicine* **3(3)** 145-155 (2019);
2. C. Sabou, S. Cătană, A. Neagu, **S. Arjoca**, M. Neagu, V. Pupăzan, "Changes in body composition induced by diet and exercise", *Romanian Journal of Biophysics* **28(2)** 29-43 (2018);
3. E.G. Villora, **S. Arjoca**, D. Inomata, K. Aoki, K. Shimamura, "Single-Crystal Phosphors for High-Brightness White LEDs and LDs" (*articol de sinteză*), *Journal of Japanese Association for Crystal Growth* **42(2)** 119-129 (2015).

**Rezumate publicate în jurnale indexate în WOS Core Collection:**

1. F. Bojin, A. Robu, M.I. Bejenariu, V. Ordodi, E. Olteanu, A. Cean, R. Popescu, M. Neagu, O. Gavriluc, A. Neagu, **S. Arjoca**, V. Păunescu, "3D bioprinting of model tissues that mimic the tumor microenvironment", *European Biophysics Journal with Biophysics Letters* **50** (Suppl1) 173 (2021);

**Capitole în volume indexate WOS:**

1. K. Shimamura, **S. Arjoca**, E.G. Villora, D. Inomata, K. Aoki, A. Funaki, T. Hatanaka, T. Kizaki, K. Naoe, "Development of Electro-Optical Single Crystals for Energy Saving", Ch.8 of *Ceramic Materials for Energy Applications IV* (2014).