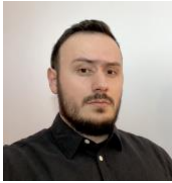


INFORMATIONS
PERSONNELLES

Stelian Arjoca

📍 Timisoara, Romania

✉ arjoca.stelian@umft.ro

Sexe masculin | Nationalité roumaine

EXPÉRIENCE
PROFESSIONNELLE

2025 – à ce jour
2023 – 2025
2018 – 2023

Maître de conférences (Associate Professor)
Enseignant-chercheur (Lecturer)
Assistant d'enseignement et de recherche (Assistant Professor)
Université de Médecine et de Pharmacie 'Victor Babeș', Timișoara, Roumanie
Département III – Biophysique

2017 – 2018

Assistant de recherche
Université de l'Ouest de Timișoara, Timișoara, Roumanie
Faculté de Physique

2012 – 2016

Chercheur junior
Institut National des Sciences des Matériaux, Tsukuba, Japon
Groupe « Optical Single Crystals »

FORMATION ET DIPLÔMES

2016

Doctorat en Ingénierie
Université Waseda, Tokyo, Japon
École des Sciences et Technologies Avancées – Recherche sur la croissance et la caractérisation de monocristaux

2012

Mater en Physique
Université de l'Ouest de Timișoara, Timișoara, Roumanie
Faculté de Physique – programme « Physique des matériaux cristallins »

2012

Licence en Physique
Université de l'Ouest de Timișoara, Timișoara, Roumanie
Faculté de Physique – programme « Physique de l'environnement »

COMPÉTENCES
PERSONNELLES

Langue maternelle
Autres langues

roumain
anglais (avancé), français (débutant), japonais (débutant)

Compétences de communication

- bonne capacité de communication en roumain et en anglais, y compris pour la rédaction technique (mémoires, publications scientifiques, documentation technique), développée au cours d'expériences professionnelles en Roumanie et à l'étranger ;
- expérience solide de prise de parole en public, en tant qu'orateur lors de nombreuses conférences et manifestations académiques, nationales et internationales ;
- expérience d'enseignement incluant des cours magistraux de biophysique et la coordination de travaux pratiques de biophysique pour des étudiants en médecine générale et en médecine dentaire (sections roumaine et anglaise) ;
- large expérience de travail au sein d'environnements académiques et de recherche multiculturels ;
- ouvert à la participation à un large éventail d'activités socioculturelles.

Compétences organisationnelles et managériales

- ponctuel, capable de travailler efficacement sous pression et de respecter les délais ;
- capacité d'auto-évaluation de la performance et de mise en œuvre d'une amélioration continue ;
- bonnes compétences organisationnelles, développées grâce à la planification et à la promotion de séminaires et de conférences ;
- disposé à jouer un rôle actif dans l'organisation et la promotion d'événements académiques ;

Compétences liées au poste (recherche / technique)

- large expérience dans la conception et la réalisation d'expériences de biophysique, incluant l'acquisition de données, l'analyse quantitative et l'interprétation des résultats en vue de leur publication dans des revues à comité de lecture ;
- connaissances et compétences pratiques en (bio)impression 3D ;
- expertise dans la synthèse et le traitement des matériaux (réactions à l'état solide, méthodes de croissance de cristaux, découpe et polissage, traitements thermiques) ainsi que dans leur caractérisation structurale et optique (DRX, FRX, DSC, photoluminescence, temps de vie) ;
- Maîtrise de logiciels scientifiques spécialisés: CAO/FAO (Autodesk Fusion 360, Cura), cristallographie (FullProf, Match!, FindIt, VESTA), modélisation numérique du transport de chaleur et de masse (ANSYS, CrysVUn), spectrophotométrie (SpecWin Pro) et visualisation (Origin, Prism).

Compétences informatiques

- programmation en Python pour le développement d'applications et la visualisation de données.
- utilisation avancée des systèmes d'exploitation Windows, macOS et Linux, ainsi que des principales suites bureautiques.;
- utilisation régulière d'outils assistés par l'intelligence artificielle pour la recherche documentaire et l'analyse de la littérature (NotebookLM, Perplexity), afin d'améliorer les supports pédagogiques et les démarches de recherche.
- bonne maîtrise du montage vidéo pour des contenus pédagogiques (DaVinci Resolve et Final Cut).

Permis de conduire

catégorie B

RESULTATS ACADEMIQUES

Indice de Hirsch: 8 (Web of Science), **10** (Scopus), **11** (Google Scholar);

Auteur de **17 publications indexées ISI** (11 auteur principal), totalisant plus de **300 citations** (WOS)

Présentations orales et par affiches lors de plus de 40 conférences nationales et internationales.

Membre du Centre pour la Modélisation des Systèmes Biologiques et l'Analyse de Données et de la Société Roumaine de Biophysique Pure et Appliquée (secrétaire de la section de Timișoara).

Projets de recherche

Directeur de projets de recherche obtenus dans des compétitions nationales :

1. 2020–2022 – “Development and experimental validation of 3D bioprinting software for building model tissues for cancer research”, bourse postdoctorale obtenue dans le cadre d'un concours interne de l'UMFVB, contrat n° 1POSTDOC/1310/31.01.2020, Roumanie (45 200 EUR).
2. 2021 – Subvention de recherche obtenue dans le cadre du concours Romanian Healthcare Awards 2021 (50 000 RON)
3. 2016 – “Synthesis and characterization of fluoro-elpasolite compounds”, concours national postdoctorale UEFISCDI, Roumanie (projet accepté mais non mis en œuvre, 60 000 EUR).

Membre de plusieurs équipes de recherche :

1. 2017 – “Physical and numerical experiments for studying the laser accelerated particles and their interaction with crystalline materials” (ELICRY-2), subvention n° 32-ELI/01.09.2016, Roumanie.
2. 2014–2016 – “Development of single crystal phosphors for high-brightness LEDs”, subvention JSPS KAKENHI n° 25420308, Japon.

Distinctions et récompenses

2021 – Lauréat des Romanian Healthcare Awards, catégorie « Projet de recherche de l'année ».

2021 – Médaille d'or, Salon national d'invention **InventCor 2021**, Roumanie.

2017 – “Best Poster Presentation Award”, Laser Ignition Summer School, Roumanie.

2015 – “Excellent Student Presentation Award”, réunion annuelle 2015 de la Materials Science Society of Japan, Tokyo, Japon.

2013, 2014, 2015 – Boursier du Waseda University Young Doctoral Students Scholarship.

2012 – Boursier du programme Japan Student Services Organization Scholarship.

Liste des publications scientifiques

Articles de recherche publiés dans des revues indexées dans le WOS Core Collection :

1. R.A. Tuce, M. Neagu, V. Pupăzan, A. Neagu, **S. Arjoca**, "Full-Arch Oral Rehabilitation in All-on-4 "M" Configuration Using Surgical Guides with Internal Cooling: A Clinical Case Report" *J. Clin. Med.*, 2026, 15:1070, FI(2024): 2.9
2. M. Neagu, A. Robu, **S. Arjoca**, A. Neagu, "Cell-Based Computational Models of Organoids: A Systematic Review". *Cells*. 2026, 15:177, FI(2024): 5.2
3. R.A. Tuce, V. Pupăzan, M. Neagu, **S. Arjoca (corresponding author)**, A. Neagu, "The use of thermal imaging to assess heat generation during dental implant bed preparation in the presence of a surgical guide with an incorporated coolant channel", *Journal of Prosthodontics*, 2026, early view: <https://doi.org/10.1111/jopr.70078>, FI(2024): 5.49
4. R.A. Tuce, M. Neagu, V. Pupăzan, A. Neagu, **S. Arjoca**, "Heat Generation during Dental Implant Bed Preparation Using Surgical Guides with and without Internal Irrigation Channels Evaluated on Standardized Models of the Alveolar Bone", *Applied Sciences*, 2024, 14(17):8051, FI:2.5
5. **S. Arjoca**, F. Bojin, M. Neagu, A. Paunescu, A. Neagu, V. Paunescu, "Hydrogel Extrusion Speed Measurements for the Optimization of Bioprinting Parameters", *Gels*, 2024, 10(2):103, FI: 5
6. R.A. Tuce, M. Neagu, V. Pupăzan, A. Neagu, **S. Arjoca**, "The 3D Printing and Evaluation of Surgical Guides with an Incorporated Irrigation Channel for Dental Implant Placement", *Bioengineering*, 2023, 10(10):1168, FI:3.8
7. **S. Arjoca**, A. Robu, M. Neagu, A. Neagu, "Mathematical and computational models in spheroid-based biofabrication", *Acta Biomaterialia*, 2023, 165:125, FI:9.4
8. F. Bojin, A. Robu, M.I. Bejenariu, V. Ordodi, E. Olteanu, A. Cean, R. Popescu, M. Neagu, O. Gavriluc, A. Neagu, **S. Arjoca (corresponding author)**, V. Paunescu, "3D Bioprinting of Model Tissues That Mimic the Tumor Microenvironment", *Micromachines*, 2021, 12(5):535, FI: 3.523
9. A. Popescu, **S. Arjoca**, D. Vizman, "Numerical study of electromagnetic stirring in a cylindrical configuration for directional solidification of multi-crystalline silicon", *Romanian Journal of Physics*, 2017, 62(9-10): 608, FI: 1.433
10. **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*, 2016, 18(25):4799, FI: 3.474
11. **S. Arjoca**, E.G. Villora, D. Inomata, Y. Arai, Y.J. Cho, T. Sekiguchi, K. Shimamura, "High homogeneity, thermal stability and external quantum efficiency of Ce:YAG single-crystal powder phosphors for white LEDs", *Journal of the Ceramic Society of Japan*, 2016, 124(5):574, FI: 0.769
12. **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*, 2015, 2(5):055503, FI: 0.968
13. **S. Arjoca**, E.G. Villora, D. Inomata, K. Aoki, Y. Sugahara, K. Shimamura, "Ce:(Y_{1-x}Lu_x)₃Al₅O₁₂ single-crystal phosphor plates for high-brightness white LEDs/LDs with high-color rendering (Ra > 90) and temperature stability", *Materials Research Express*, 2014, 1(2):025041, FI: 0.968

Autres articles de recherche publiés dans des revues à comité de lecture:

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*, 2019, 3:3;
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*, 2018, 28(2):29-43
3. E.G. Villora, **S. Arjoca**, D. Inomata, K. Aoki, K. Shimamura, "Single-Crystal Phosphors for High-Brightness White LEDs and LDs", *Journal of Japanese Association for Crystal Growth*, 2015, 42(2):119-129

Articles publiés in extenso dans des actes de conférences indexés dans l'ISI Web of Knowledge:

1. E. G. Villora, **S. Arjoca**, D. Inomata and K. Shimamura, "Single-crystal phosphors for high brightness white LEDs/LDs", *Proceeding SPIE 9768, Light-Emitting Diodes: Materials, Devices, and Applications for Solid State Lighting XX*, 976805 (2016)
2. 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)
3. E. G. Villora, **S. Arjoca**, K. Shimamura, D. Inomata, K. Aoki, "β-Ga₂O₃ and single-crystal phosphors for high-brightness white LEDs and LDs, and β-Ga₂O₃ potential for next generation of power devices", *Proceeding SPIE8987, Oxide-based Materials and Devices V*, 89871U (2015)
4. A. Neculae, S. Arjoca, D. Vizman, "Numerical study of heat transfer in buildings for different environmental conditions", *AIP Conference Proceedings 1387 276-282* (2011)

Résumé(s) de congrès publiés dans des revues indexées dans le WOS Core Collection

1. F. Bojin, **S. Arjoca (presenter /corresponding author)**, M.I. Bejenariu, V. Ordodi, E. Olteanu, A. Cean, R. Popescu, M. Neagu, O. Gavriluc, A. Neagu, V. Paunescu, "Biofabrication of tumor models that mimic the tumor microenvironment using extrusion bioprinting", *Tissue Engineering Part A*, 2023, 29(11-12):287-288, Meeting Abstract 7329631881, WOS:001008097000089
2. **S. Arjoca**, A. Robu, A. F. Bojin, V. Ordodi, E. Olteanu, A. Cean, M. Neagu, O. Gavriluc, A. Neagu, V. Paunescu, "Post-printing structure formation in bioprinted tissue constructs that mimic the tumor microenvironment", *Tissue Engineering Part A*, 2023, 29(11-12):155-156, Meeting Abstract 5235450864, WOS:001008097000012
3. 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);