

INFORMAȚII PERSONALE Zarif (Hurjui) Maria-Elena



📍 Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației

✉ maria.zarif@inflpr.ro

Sexul Feminin | Naționalitatea română

EXPERIENȚA
PROFESIONALĂ

01/10/2018–Prezent

Asistent de Cercetare Științifică

Institutul Național pentru Fizica Laserilor, Plasmei și Radiației (INFLPR)
Strada Atomistilor, nr. 409, 077125 Măgurele (România)
<http://www.inflpr.ro/en>

EDUCAȚIE
ȘI
FORMARE

2020-prezent

Doctorand

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București; Facultatea de Inginerie Chimică și Biotehnologii;
Str. Gheorghe POLIZU, nr. 1-7, sector 1, 011061 București (România)
<http://www.chimie.upb.ro/>
Domeniul de studii: Inginerie chimică

2018-2020

Master

Nivelul 7 CEC

Universitatea Politehnica București; Facultatea de Inginerie în Limbi Străine;
Splaiul Independenței 313, 060042 București (România)
<http://ing.pub.ro/en/>
Domeniul de studii: Inginerie chimică
Programul de studii: Biomateriale pentru ingineria țesuturilor (în limba engleză)/ Biomaterials for Tissue Engineering

2018-2020

Dreptul de a îndeplini funcția de cadru didactic în învățământul preuniversitar secundar superior și în învățământul universitar

Universitatea Politehnica din București, Modulul psiho-pedagogic - Nivelul II
313 Splaiul Independenței, 060042 București (România)
<https://dfcdssu.upb.ro/programe/programul-de-formare-psihopedagogica-nivel-ii>

2014-2018

Inginer

Nivelul 6 CEC

Universitatea Politehnica București; Facultatea de Inginerie Medicală;
Strada Gheorghe Polizu, nr. 1-7, București (România)
<https://fim.upb.ro/>
Domeniul de studii: Științe ingineresti aplicate
Programul de studii: Biomateriale și dispozitive medicale

2014-2017

Dreptul de a îndeplini funcția de cadru didactic în învățământul preuniversitar obligatoriu

Universitatea Politehnica din București, Modulul psiho-pedagogic - Nivelul I
313 Splaiul Independenței, 060042 București (România)
<https://dfcdssu.upb.ro/programe/programul-de-formare-psihopedagogica-nivel-i>

2010-2014

Diplomă de bacalaureat

Colegiul Național "Sfântul Sava"
General H. M. Berthelot, nr. 23, 010164 București (România)
<http://licsfsava.ro/>

COMPETENȚE
PERSONALE

Limba(i) maternă(e) română

Alte limbi străine
cunoscute

INTELEGERE

VORBIRE

SCRIERE

Ascultare

Citire

Participare la
conversație

Discurs oral

Engleză

B2

B2

B2

B2

B2

Diplomă de bacalaureat

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat

[Cadru european comun de referință pentru limbi străine](#)

Competență digitală

AUTOEVALUARE

Procesarea
informației

Comunicare

Creare de
conținut

Securitate

Rezolvarea de
probleme

Utilizator
experimentat

Utilizator
experimentat

Utilizator
experimentat

Utilizator
experimentat

Utilizator
experimentat

Niveluri: Utilizator elementar - Utilizator independent - Utilizator experimentat

[Competențele digitale - Grilă de auto-evaluare](#)

European Computer Driving Licence Core, 07.06.2011

- Origin

- MagicPlot

Permis de conducere AM, B1, B

INFORMAȚII
SUPLIMENTARE

Conferințe
internaționale

- 10th International Conference on Advanced Materials, Bucharest, Romania (poster presentation): "Sr-doped Hydroxyapatite/ Chitosan composite layers deposited on titanium substrates for bone tissue engineering applications" [Zarif M.E.](#); Bită. B.; Yehia-Alexe S.A.; Negut I.; Gradisteanu Pircalabioru G.; Groza A. (2024);
- 10th International Conference on Advanced Materials, Bucharest, Romania (poster presentation): "Hydrogen isotopes released from beryllium layer by laser induced desorption and laser induced ablation" [Yehia-Alexe, S.A.](#); Groza, A.; Serbanescu, M.; Zarif, M.E.; Bită, B.; Dinca, P.; Butoi, B.; Staicu, C.; Porosnicu, C. (2024);
- 2nd International Conference on Laser, Plasma, and Radiation -Science and Technology 2024 (poster presentation): "Physicochemical investigations of strontium-doped calcium phosphate/chitosan composite films deposited by plasma and laser techniques" [Zarif M.E.](#); Bită. B.; Yehia-Alexe S.A.; Negut I.; Groza A. (2024);
- 2nd International Conference on Laser, Plasma, and Radiation -Science and Technology 2024 (oral presentation): "Mass spectrometry as tool for analysis of gaseous inclusion releases from thin films by laser induced ablation respectively laser induced desorption"; [Groza, A.](#); Porosnicu, C.; Yehia-Alexe, S.A.; Serbanescu, M.; Zarif, M.E.; Bită, B.; Dinca, P.; Butoi, B.; Staicu, C. (2024);
- 2nd International Conference on Laser, Plasma, and Radiation -Science and Technology 2024 (poster presentation): "Spectral studies for detecting nitrate and nitrite compounds in water"; [Serbanescu, M.](#); Groza, A.; Bită, B.; Yehia-Alexe, S.A.; Zarif, M.E. (2024);
- 6th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, Bucharest, Romania, (poster presentation): "Calcium phosphate/ chitosan coatings obtained by radiofrequency magnetron sputtering and matrix-assisted pulsed laser evaporation techniques for bone tissue engineering applications" [Zarif M.E.](#); Yehia-Alexe S.A.; Bită. B.; Negut I.; Locovei. C.; Groza A. (2023);
- 6th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, Bucharest, Romania, (poster presentation): "Laser induced ablation and laser induced desorption methods for measurements of hydrogen isotopes in thin films" [Yehia-Alexe S.A.](#); Groza A.; Serbanescu M.; Zarif M.; Bită B.; Dinca P.; Butoi B; Porosnicu C. (2023);
- 6th International Conference on Emerging Technologies in Materials Engineering, Bucharest, Romania (poster presentation): "Optical detection of waste compounds for environmental

- protection" Yehia-Alexe S.A.; Serbanescu M.; Bită B.; Zarif M.; Groza A. (2023);
- 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, Romania (oral presentation): "Atmospheric plasma treatment to modulate biofilm formation and fluoridation of enamel-like hydroxyapatite model" Holban A.M., Vizireanu S., Zarif M., Grumezescu A.M., Bircă A., Farcasiu Alexandru Titus, Marinescu Florica, Chifiriuc Mariana Carmen (2022);
 - 22nd Romanian International Conference on Chemistry and Chemical Engineering, Sinaia, Romania (poster presentation): "Radiofrequency magnetron sputtering deposition of calcium phosphate coatings – chemical and phase composition", Zarif M.E., Yehia S.A., Biță B., Groza A., Grumezescu A., Andronescu E. (2022);
 - International Conference on Laser, Plasma, and Radiation – Science and Technology 2022, Bucharest, Romania (poster presentation): "Electrical Measurement of Carbon Coatings on Gas Sensors", Bită B., Zarif M.E., Yehia S.A., Groza A. (2022);
 - Virtual International Scientific Conference on „Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering” (oral presentation): „Calcium Phosphate Coatings Obtained by Radiofrequency Magnetron Sputtering For Bone Tissue Engineering Applications”, Zarif M.E., Yehia S.A., Biță B., Groza A., Grumezescu A., Andronescu E. (2022);
 - International Scientific Conference “Applications of chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering (oral presentation): „Atmospheric plasma treatment to modulate bacterial biofilms” Zarif M.E., Yehia S.A., Satulu V., Dinescu G., Vizireanu S., Holban A., Marinescu F., Grumezescu A., Andronescu E., Farcasiu T. (2021);
 - International Conference on Plasma Physics and Applications, Magurele, Romania (oral presentation): "Atmospheric plasma fluoridation for application in dentistry" Zarif M.E., Yehia S.A., Bită B.I., Satulu V., Vizireanu S., Dinescu G., Grumezescu A.M., Farcasiu A.T., Holban A.M. (2021);
 - International Conference on Plasma Physics and Applications, Magurele, Romania (poster presentation): "Material- and gas-dependent changes induced by atmospheric pressure plasma treatments on metallic surfaces" Zarif M.E., Yehia S.A., Bită B.I., Marascu V., Vizireanu S., Dinescu G., Corobea C. (2021);
 - International Conference on Plasma Physics and Applications, Magurele, Romania (poster presentation): "Organophosphorus toxic compounds degradation in aqueous solutions using single filament DBD plasma jet source" Yehia S.A., Zarif M.E., Carpen L., Bită B., Petrea N., Vizireanu S., Stancu C., Dinescu G. (2021);
 - International Scientific conference Applications of Chemistry in Nanosciences and Biomaterials Engineering (oral presentation): "Morphological, structural, and chemical characterization of hydroxyapatite obtained through different synthesis routes" Zarif M.E., Holban A.M., Vizireanu S., Dinescu G., Grumezescu A.M., Andronescu E. (2021);
 - International Conference on Plasma Physics and Applications, Iași, Romania (poster presentation): "Atmospheric pressure plasma treatment of surfaces for cleaning and modification" Zarif M.E., Yehia S.A., Vizireanu S., Satulu V., Marascu V., Bită B., Dinescu G. (2019);
 - International Conference on Plasma Physics and Applications, Iași, Romania (poster presentation): "Atmospheric pressure filamentary plasma jet submerged in liquid for dyes decomposition" Yehia S.A., Zarif M., Carpen L.G., B. Bită, Vizireanu S., Dinescu G. (2019);
 - The 6th International Colloquium “Physics of Materials”, Bucharest, Romania”, Bucharest, Romania (poster presentation): "Atmospheric pressure plasma treatment of moulds used in polymer composites injection process", Zarif M., Vizireanu S., Corobea C., Satulu V., Marascu V., Bită B., Dumitru D., Dinescu G. (2018);

Publicații

- Yehia-Alexe, S.-A.; Serbanescu, M.; Dinca, P.; Butoi, B.; Zarif, M.E.; Porosnicu, C.; Groza, A. Deuterium Release from Beryllium Layers by Laser Induced Plasma Ablation and Laser Induced Desorption Coupled with Quadrupole Mass Spectrometry. *Spectrochim. Acta Part B At. Spectrosc.* 2025, 229, 107197, doi:10.1016/j.sab.2025.107197;
- Zarif, M.E.; Groza, A.; Yehia-Alexe, S.-A.; Bită, B.; Andronescu, E. The Influence of the Substrate Temperature on the Physicochemical Properties of Calcium Phosphate Layers Deposited by Low Power Radio-Frequency Magnetron Sputtering Discharge. *U.P.B. Sci. Bull., Ser. B*, 2025, 87, 5–20;
- Groza, A.; Hurjui, M.E.; Yehia-Alexe, S.A.; Staicu, C.; Bleotu, C.; Iconaru, S.L.; Ciobanu, C.S.; Ghegoiu, L.; Predoi, D. Influence of Electron Beam Irradiation and RPMI Immersion on the Development of Magnesium-Doped Hydroxyapatite/Chitosan Composite Bioactive Layers for Biomedical Applications. *Polymers (Basel)*. 2025, 17, 533, doi:10.3390/polym17040533.
- Zarif, M.E.; Bită, B.; Yehia-Alexe, S.A.; Negut, I.; Gradisteanu Pircalabioru, G.; Andronescu, E.; Groza, A. Biological and Physicochemical Analysis of Sr-Doped Hydroxyapatite/Chitosan Composite Layers. *Polymers (Basel)*. 2024, 16, 1922, doi:10.3390/polym16131922.
- Zarif, M.E.; Bită, B.; Yehia-Alexe, S.A.; Negut, I.; Groza, A. Spectral Analysis of Strontium-Doped Calcium Phosphate/Chitosan Composite Films. *Polymers (Basel)*. 2023, 15, 4245, doi:10.3390/polym15214245;

- Yehia-Alexe, S.A.; Groza, A.; Serbanescu, M.; Zarif, M.E.; Bită, B.; Dinca, P.; Butoi, B.; Stăicu, C.; Porosnicu, C. Considerations on Hydrogen Isotopes Release from Thin Films by Laser Induced Ablation and Laser Induced Desorption Techniques. Spectrochim. Acta Part B At. Spectrosc. 2023, 208, 106774, doi:10.1016/J.SAB.2023.106774;
- Zarif, M.E.; Yehia-Alexe, S.A.; Bită, B.; Negut, I.; Locovei, C.; Groza, A. Calcium Phosphates–Chitosan Composite Layers Obtained by Combining Radio-Frequency Magnetron Sputtering and Matrix-Assisted Pulsed Laser Evaporation Techniques. Polymers (Basel). 2022, 14, 5241, doi:10.3390/polym14235241;
- Yehia, S.A.; Petrea, N.; Grigoriu, N.; Vizireanu, S.; Zarif, M.E.; Carpen, L.G.; Ginghina, R.E.; Dinescu, G. Organophosphorus Toxic Compounds Degradation in Aqueous Solutions Using Single Filament Dielectric Barrier Discharge Plasma Jet Source. J. Water Process Eng. 2022, 46, 102637, doi:10.1016/J.JWPE.2022.102637;
- Zarif, M.E.; Yehia, S.A.; Biță, B.; Sătulu, V.; Vizireanu, S.; Dinescu, G.; Holban, A.M.; Marinescu, F.; Andronescu, E.; Grumezescu, A.M.; et al. Atmospheric Pressure Plasma Activation of Hydroxyapatite to Improve Fluoride Incorporation and Modulate Bacterial Biofilm. Int. J. Mol. Sci. 2021, 22, 13103, doi:10.3390/IJMS222313103;
- Yehia, S.A.; Zarif, M.E.; Bită, B.I.; Teodorescu, M.; Carpen, L.G.; Vizireanu, S.; Petrea, N.; Dinescu, G. Development and Optimization of Single Filament Plasma Jets for Wastewater Decontamination. Plasma Chem. Plasma Process. 2020, 40, 1485–1505, doi:10.1007/s11090-020-10111-0;
- Popescu, S.; Zarif, M.E.; Dumitriu, C.; Ungureanu, C.; Pirvu, C. Silk Fibroin-Based Hybrid Nanostructured Coatings for Titanium Implantable Surfaces Modification. Coatings 2020, 10, 518, doi:10.3390/COATINGS10060518;
- Editor: Daniela-Alina Ioniță, Andra-Maria Sîrmon, Maria-Elena Zarif, Tissue Engineering - Innovations regarding cells, biomaterials, and manufacturing techniques, Lambert Academic Publishing, ISBN: 978-620-2-51800-0, 288, 2020;
- Zarif, M.E. Chapter IV, Electrospinning technique - new approaches for biomedical applications, Tissue Engineering - Innovations regarding cells, biomaterials, and manufacturing techniques, Lambert Academic Publishing, ISBN: 978-620-2-51800-0, 2020;
- Zarif, M.E. Chapter VII, A review of soft and hard connective tissue - bone, tendon, and ligament tissue engineering approaches, Organ bioengineering, Lambert Academic Publishing, ISBN: 978-6200093516, 2019;
- Zarif, M.E.; Florea, D.A.; Grumezescu, A.M. Introduction to Cancer Nanotherapeutics. In Biomedical Applications of Nanoparticles; Elsevier, 2019; pp. 1–29 ISBN 9780128165065;
- Zarif, M.E.; Florea, D.A.; Grumezescu, A.M. Chapter 1 - Introduction to cancer nanotherapeutics, Biomedical Applications of Nanoparticles, William Andrew Publishing, 2019, Pages 1-29;
- Zarif, M.E. A review of chitosan-, alginate-, and gelatin-based biocomposites for bone tissue engineering, Biomaterials and Tissue Engineering Bulletin, Volume 5, Issue 3-4, 2018, Pages 97-109;

Brevete

- Nr. cerere brevet de invenție: RO A202200310/ 08.06.2022, Data publicării mențiunii acordării brevetului: 30/07/2024 BOPI nr.7/2024, A.M. Holban, M.E. Zarif, S. Vizireanu, S.A. Yehia, A. Birca, A.M. Grumezescu, A.T. Farcasiu, C. Curutiu, L. M. Ditu, M.C. Chifiriuc, G. Dinescu „Metodă cu plasmă la presiune atmosferică pentru îndepărtarea biofilmelor microbiene dezvoltate pe diferite substraturi”;

Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești

- Premiul I obținut la Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești, Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Departamentul de Chimie Generală pentru lucrarea „Filme compozite de TiO₂ nanostructurat-fibroină pentru aplicații biomedicale” (2018);
- Premiul II obținut la Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești, Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Chimie Aplicată și Știința Materialelor, Departamentul de Chimie Generală pentru lucrarea „Modificarea energiei de suprafață a materialelor implantabile de Ti/TiO₂ prin dopare cu CeO₂” (2017);
- Premiul III obținut la Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești, Universitatea Politehnica din București, Facultatea de Inginerie Medicală, Specializarea „Biomateriale și dispozitive medicale” pentru lucrarea „Biosticle în sistemul SiO₂-CaO-P₂O₅-ZnO-MgO pentru aplicații biomedicale” (2017);
- Premiul III obținut la Sesiunea de Comunicări Științifice Studențești, Universitatea Politehnica din București, Secțiunea 14-02 „Inginerie Medicală – Biomateriale și dispozitive medicale” pentru lucrarea „Ceramide fosfatice substituie cu ioni de magneziu cu potențiale aplicații în Ingineria Tisulară” (2016);

Stagiu de Practică

- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie – Departamentul Cercetare Collagen (19/06/2017-01/09/2017)