



INFORMAȚII PERSONALE Alina-Irina CĂLUGĂR (RADU)



 Institutul National de Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiilor,

  0769822099

 Alina.radu@inflpr.ro

Sexul F | Data nașterii 09/05/1991 | Naționalitatea Româna

EXPERIENȚA
PROFESIONALĂ

3 ianuarie 2022- prezent Asistent Cercetare Științifică

***Institutul National de Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiilor, Sec ția Laseri
Strada Atomistilor, Nr. 409, oras Magurele, Judet Ilfov,***

- Depuneri filme subțiri prin MAPLE, PLD, Spin coating.
- Fabricarea si caracterizarea celulelor fotovoltaice organice.
- Tehnici de analiză și caracterizare filme subțiri: Elipsometrie, UV-VIS, caracterizari electrice.

Tipul sau sectorul de activitate: Cercetare științifică.

1 iulie 2018 - 6 ianuarie 2020 Asistent Cercetare Științifică Stagiar

***Institutul National de Fizica Laserilor, Plasmei si Radiatiilor, Sec ția Laseri
Strada Atomistilor, Nr. 409, oras Magurele, Judet Ilfov,***

- Depuneri filme subțiri prin MAPLE, PLD, Spin coating.
- Tehnici de analiză și caracterizare filme subțiri: Elipsometrie

Tipul sau sectorul de activitate Cercetare științifică.

2017-2018 Profesor Fizică, Matematică

Liceul Tehnologic Chiajna, Chiajna, Jud. ILFOV

Predarea matematicii și fizicii;
Adaptarea la o infinitate de reacții;
Asigurarea ca copilul are o bună intelegere a disciplinelor predate;
Stimularea increderii în sine și la dezvoltarea unei gândiri
originalea elevilor.
Stimularea dorinței de cunoaștere;

Tipul sau sectorul de activitate Invățământ/Educație

2016-2017 Profesor fizica, chimie, biologie, matematica

Liceul Tehnologic Topraisar, Topraisar, Jud. CONSTANȚA; Scoala Generala Biruinta, Jud. CONSTANȚA; Scoala Generala Movilita, Jud. CONSTANȚA

- ✓ Predarea științelor exacte,
- ✓ Punctualitate și simț de răspundere față de înțelegerile, reacțiile elevilor;
- ✓ Adaptarea la o înfinitate de reacții;
- ✓ Ma asigur că copilul are o bună înțelegere a disciplinelor predate;
- ✓ Ajut la stimularea încrederii în sine și la dezvoltarea unei gândiri originale

 Tipul sau sectorul de activitate **Invățământ/Educație**
EDUCAȚIE ȘI FORMARE

Din 2017 până în prezent

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

 TITLU/ CALIFICARE: Scoala Doctorala de Fizica
 SPECIALIZAREA: Fizica Starii Condensate

2014 -2016

UNIVERSITATEA DIN BUCUREȘTI

 TITLU/ CALIFICARE: MASTERAND IN FIZICA MATERIALELOR AVANSATE SI NANOSTRUCTURATE
 MEDIA EXAMEN ABSOLVIRE 10
 SPECIALIZAREA: FACULTATEA DE FIZICĂ, FIZICA MATERIALELOR AVANSATE SI NANOSTRUCTURI.

2010 -2014

UNIVERSITATEA OVIDIUS CONSTANȚA

 TITLU/ CALIFICARE: INGINER FIZICIAN
 MEDIA EXAMEN ABSOLVIRE 10
 SPECIALIZAREA: FACULTATEA DE ȘTIINȚE APLICATE SI INGINERIE, FIZICĂ TEHNOLOGIC

2006 -2010

LICEUL TEORETIC GEORGE EMIL PALADE, CONSTANTA

 TITLU/ CALIFICARE: ABSOLVENT LICEU
 SPECIALIZAREA: ȘTIINȚE ALE NATURII

COMPETENTE PERSONALE

 Spirit analitic/științific și în perspectiva cu o gândire orientată spre logică și abstract;
 Abilitatea de a asculta, înțelege și a empatiza cu oamenii;
 Flexibilitate și capacitatea de a mă adapta rapid la diverse situații, diverși oameni;
 Pasiune pentru rezolvarea problemelor logice și ale mediului;
 Ambitii și perseverență

Limba(i) maternă(e)

Romana

Alte limbi străine cunoscute

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	

Scrieți denumirea certificatului. Scrieți nivelul, dacă îl cunoașteți.

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

- O bună cunoaștere a pachetului Microsoft Office 2010 (în special Microsoft Word, Excel, Power Point), Origin Pro, Wolfram Mathematica, MathLab.
- De asemenea dețin cunoștințe introductive de programare pentru ARDUINO, Tina Pro, JAL, PAcKProteus Isis.

Permis de conducere Nu

**INFORMATII
SUPLIMENTARE**

Conferințe si prezentări

1. Pentagonul Facultăților de Fizică, Ediția 2, 2014, NANOCOMPOZITE PE BAZĂ DE Carbon/Titan , Călugăr Alina Irina, Lect. Dr. Rodica Vlădoiu;
2. Alina Irina CĂLUGĂR, I. NASSAR, Adrian RADU, Lucian ION, Daniela DRAGOMAN, Stefan ANTOHE, Segmented Cu/Ni nanowires for magnetic field detectors, Bucharest;
3. University, Faculty of Physics, 2015 Meeting, June, 19, Bucharest, Romania; Sesiunea științifică de comunicări.
4. **Alina Irina CĂLUGĂR, Segmented Cu/Ni nanowires, West University, Faculty of Physics, 2015 Meeting, July, Timișoara, Romania, Pentagonul Facultăților de Fizică-Premiul II**
5. Adrian RADU, Sorina IFTIMIE, Alina Irina Călugăr, Lucian ION, Stefan ANTOHE, Daniela DRAGOMAN, Optimization of metallic segmented nanowires fabrication process using Al₂O₃ template; 7- 9 July, 2016, Constanta, International Balkan Workshop on Applied Physics;
6. Sorina IFTIMIE, Adrian RADU, Alina Irina CĂLUGĂR, Bogdan BIȚĂ, Lucian Ion, Stefan Antohe, Daniela DRAGOMAN, Study of physical properties of Ni: Cu segmented nanowires for sensing devices; 7- 9 July, 2016, Constanta, International Balkan Workshop on Applied Physics;
7. **A. I. (Călugăr) RADU, Sorina IFTIMIE, Adrian RADU, Maria DINESCU, Vlad-Andrei ANTOHE, Lucian ION, and Stefan ANTOHE, Study of the physical properties of P3HT, Phen (1,10 Phenanthroline) and TPyP thin films based photovoltaic structures, EMRS Spring 2019, Nice, France, 27-31 mai 2019, poster; Best poster awards;**
8. A. I. (Călugăr) RADU,1,2, Marius Dumitru, Antoniu Moldovan, Mihaela Filipescu, Maria Dinescu1- Designing and manufacturing of of sensors based on oxides nanoparticles for

polluants monitoring - EMRS Spring 2019, Nice, France, 27-31 mai 2019 poster;

9. A. I. (Călugăr) RADU^{1,2} M. Dumitru¹, A. Moldovan¹, M. Filipescu¹, A. Palla Papavlu¹, M. Dinescu¹- Active membranes based on oxide nanoparticles fabricated by MAPLE for sensor applications, COLA 2019 15th International Conference on Laser Ablation, Maui-Hawaii, USA; 8-13 September, 2019, poster;
10. A. I. (Călugăr) RADU, Mihaela Filipescu, Sorina Iftimie, Adrian Radu, V.-A. Antohe, Maria Dinescu, and S. Antohe, Study of the physical properties of P3HT:PCBM:SnO₂ thin films based photovoltaic structures, Sesiunea Stiintifica a Facultatii de Fizica, 21-22 Iunie 2019, prezentare orala;
11. A. I. (Călugăr) RADU^{1,2} M. Dumitru¹, A. Moldovan¹, M. Filipescu¹, A. Palla Papavlu¹, M. Dinescu¹ Study of physical properties of thin films based nanoparticles metal oxide, deposited with Matrix Assisted Pulsed Laser Evaporation (MAPLE), WORKSHOP CETAL 2019, 4-6 noiembrie, poster;
12. Alina Irina RADU, Vlad-Andrei ANTOHE, Sorina IFTIMIE, Iulia ANTOHE, Mihaela FILIPESCU, Adrian RADU, Diana COMAN, Maria Luiza STÎNGESCU, Maria DINESCU, Ștefan ANTOHE „New composite based on SnO₂ nanoparticles P3HT:PC₇₁BM co-polymer blend, as absorber in bulk heterojunction photovoltaic cells”, European Materials Research Society, 2022 Spring Meeting, May 30 - June 3, oral presentation.
13. **Alina Irina RADU^{1,2}**, Adrian BERCEA¹, Simona BRAJNICOV¹, Luiza Maria STINGESCU^{1,2}, Sorina IFTIMIE¹, Ștefan DOBRESCU^{1,2}, Marius DUMITRU¹, Maria DINESCU¹, Ștefan ANTOHE^{1,2,3,*}, Study of ternary organic photovoltaic cells based on P3HT:PAni:Phen blend using the WO₃ mesoporous thin film as holes transport layer, **10th INTERNATIONAL CONFERENCE ON ADVANCED MATERIALS, Bucharest, Romania, 15th – 18th July 2024**
14. Alina Irina RADU^{1,2}, Adrian BERCEA¹, Simona BRAJNICOV¹, Luiza Maria STINGESCU^{1,2}, Sorina IFTIMIE², Marius DUMITRU¹, Alexandra PALLA-PAPAVLU¹, Maria DINESCU¹, Ștefan ANTOHE^{2,3,*}, Mihaela FILIPESCU¹, STUDY OF TERNARY ORGANIC PHOTOVOLTAIC CELLS BASED ON P3HT:PAni:Phen BLEND USING THE WO₃ MESOPOROUS THIN FILM AS HOLES TRANSPORT LAYER, 22nd International Balkan Workshop on Applied Physics and Materials Science, IBWAP-2024, Constanta, Romania, 9th – 12th July 2024

Articole publicate

1. **A.I. Radu**, M. Filipescu, M. Dumitru, A. Moldovan, M. Dinescu, S. Antohe, Physical properties of metal oxide nanoparticles processed as thin films by MAPLE technique, Romanian Reports in Physics (2020) 72, 503;

2. **Radu (Călugăr), A.I.**, Antohe, V.-A., Iftimie, S., Radu, A., Filipescu, M., Ion, L., Dinescu, M., Antohe, Ș., On the physical and photo-electrical properties of organic photovoltaic cells based on 1,10-Phenanthroline and 5,10,15,20-Tetra(4-pyridyl)-21H,23H-porphine non-fullerene thin films, Applied Surface Science (2020), 531, art. no. 147332;

3. **Radu, AI**; Antohe, VA; Iftimie, S; Antohe, I; Filipescu, M; Radu, A; Coman, D; Stingescu, ML; Dinescu, M; Antohe, S; "Study of a new composite based on SnO₂ nanoparticles - P3HT:PC71BM co-polymer blend, used as potential absorber in bulk heterojunction photovoltaic cells"; MATERIALS TODAY COMMUNICATIONS 33, 104757 (2022).

4. M. Filipescu · A. Palla Papavlu¹ · A. Bercea¹ · L. Rusen · M. O. Cernaianu · V. Ion¹, **A. Calugar**, L. C. Nistor⁴, M. Dinescu, Antireflective coatings with high damage threshold prepared by laser ablation, Applied Physics A (2019) 125:815, <https://doi.org/10.1007/s00339-019-3110-y>;

5. Florin Andrei, Andreea Andrei, Ruxandra Birjega, Eduard Nicolae Sirjita,

Alina Irina Radu, Maria Dinescu , Valentin Ion , Valentin-Adrian Maraloiu , Valentin, Serban Teodorescu and Nicu Doinei Scarisoreanu-The Influence of the Structural and Morphological Properties of WO₃ Thin Films Obtained by PLD on the Photoelectrochemical Water-Splitting Reaction Efficiency, Nanomaterials 2021, 11, 110, <https://doi.org/10.3390/nano11010110>;

6. N. Vasile, S. Iftimie, T. Acsente, C. Locovei, **A. Căluțăr**, A. Radu, L. Ion, V. Antohe, D. Manica, O. Toma, G. Dinescu, Ș. Antohe -Physical properties of indium zinc oxide and aluminium zinc oxide thin films deposited by radio-frequency magnetron sputtering MATERIALS RESEARCH EXPRESS, Volume 6, Number 12, DOI:10.1088/2053-1591/ab688d;

Cerere brevet

1. Adrian Ionut BERCEA, Mihaela FILIPESCU, Antoniu MOLDOVAN, **Alina Irina Radu**, Maria DINESCU/Procedeu de obținere a filmelor perovskitice de PZT prin adaptarea unui sistem PLD pe arie mare./A/00605-**DEPUS**;
2. Antoniu Moldovan, Mihaela Filipescu, Iulian Boerașu, Anca Marinescu, **Alina Radu**, Maria Dinescu/PLATFORMĂ PENTRU EVALUAREA MORFOLOGICĂ A VÂRFURILOR AFM/-**DEPUS**

Data:

Semnatura:

