



**Andreea Sabadus**



## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

### Asistent de cercetare în fizică

*Institutul de Cercetări Avansate de Mediu, Universitatea de Vest din Timișoara* [ 01/2022 – În curs ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

### Asistent de cercetare în fizică

*Universitatea de Vest din Timișoara* [ 11/2020 – 06/2022 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

Membru în cadrul proiectului PN-III-P2-2.1-PED-2019-3942 – All-sky imager-based solar power forecasting system for smart-grid operation

### Asistent de cercetare în fizică

*Universitatea de Vest din Timișoara* [ 01/11/2016 – 01/09/2019 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

Membru în cadrul proiectului 32-ELI/01.09.2016 ELICRYST-2 RO-CERN Programme, ELI-NP Domain, Physical and numerical experiments for studying LPA and their interaction with crystalline materials

### Asistent de cercetare în fizică

*Universitatea de Vest din Timișoara* [ 01/04/2017 – 31/03/2018 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

Membru în cadrul proiectului PN-III-P2-2.1-PED-2016-0592 – PV power forecasting toolkit for smart grid-management

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

### Doctor în Fizică

*Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara* [ 10/2018 – 10/2021 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România | Lucrarea de diplomă: Contribuții la modelarea sistemelor fotovoltaice

### Master în Astrophysics, elementary particles and computational physics

*Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara* [ 10/2016 – 07/2018 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România | Media finală/ Rezultatul final: 10/10 | Lucrarea de diplomă: Extraction of solar cells parameters from experimental data

### Certificat de absolvire a programului de formare psihopedagogică - Nivelul II

*Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea de Vest din Timișoara* [ 10/2016 – 07/2017 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România

### Licențiat în Fizică

*Facultatea de Fizică, Universitatea de Vest din Timișoara* [ 10/2013 – 07/2016 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România | Media finală/ Rezultatul final: 10/10 | Lucrarea de diplomă: Probleme de împrăștiere în mecanica cuantică

### Certificat de absolvire a programului de formare psihopedagogică - Nivelul I

*Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic, Universitatea de Vest din Timișoara* [ 10/2013 – 07/2016 ]

Localitatea: Timișoara | Țara: România



## Diplomă de Bacalaureat

Colegiul Național "Moise Nicoară" [ 09/2009 – 06/2013 ]

Localitatea: Arad | Țara: România | Media finală/ Rezultatul final: 9.33/10

## COMPETENȚE LINGVISTICE

---

Limbă(i) maternă(e): română

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

COMPREHENSIVNE ORALĂ C1 CITIT C1 SCRIS C1

EXPRIMARE SCRISĂ C1 CONVERSAȚIE C1

maghiară

COMPREHENSIVNE ORALĂ B2 CITIT A2 SCRIS A2

EXPRIMARE SCRISĂ B2 CONVERSAȚIE B2

germană

COMPREHENSIVNE ORALĂ A2 CITIT A2 SCRIS A2

EXPRIMARE SCRISĂ A2 CONVERSAȚIE A2

Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat

## COMPETENȚE DIGITALE

---

Utilizare bună a programelor MathCAD, Latex, Maple, LabView, MySQL / O bună stăpânire a limbajului de programare C/C++ / O bună cunoaștere a Microsoft Office (Word, Excel, Power Point, Access) / O bună utilizare a programelor de comunicare (mail, skype, zoom, google meet)

## COMPETENȚE ORGANIZATORICE

---

### Competențe organizatorice

- abilități excelente de colaborare dobândite prin participarea la numeroase proiecte de cercetare;
- bune abilități de gestionare a timpului, prioritizarea sarcinilor și alocarea eficientă a timpului pentru a maximiza productivitatea;
- atenție excelentă la detalii; menținerea acurateței și preciziei în sarcini;
- abilități solide de organizare și predare, dezvoltate prin experiența didactică; capacitatea de a structura și livra conținutul educațional într-un mod clar, atractiv și bine organizat;
- management excelent al clasei și adaptabilitate; competență în gestionarea dinamicii clasei și în acomodarea diverselor stiluri de învățare și nevoi individuale ale studenților.

## COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

---

### Competențe de comunicare și interpersonale

- abilități excepționale de comunicare verbală și scrisă, demonstrate prin transmiterea clară și concisă a ideilor, dobândite prin participarea la numeroase conferințe și workshop-uri naționale și internaționale;
- capacitate de a interacționa eficient cu audiențe diverse, facilitând înțelegerea și colaborarea;
- ușurință în stabilirea și menținerea unor relații pozitive cu colegii și studenții, prin ascultare activă și empatie;
- abilități solide de colaborare în echipe multidisciplinare, contribuind la crearea unui mediu de lucru armonios, cu scopul de a atinge obiectivele comune (ca membru al alianței UNITA).

## PROIECTE

---

### Proiecte

PN-III-P2-2.1-PED-2019-3942 – All-sky imager-based solar power forecasting system for smart-grid operation, Asistent de cercetare, 2020 - 2022

PN-III-P2-2.1-PED-2016-0592 – PV power forecasting toolkit for smart grid management, Asistent de cercetare, 2017 - 2018

32-ELI/01.09.2016 ELICRY-S-2 RO-CERN Programme, ELI-NP Domain, Physical and numerical experiments for studying LPA and their interaction with crystalline materials, Asistent de cercetare, 2016 - 2019

POSDRU Project "Studentii de azi. Profesioniștii de mâine" - Timișoara, 2014 - 2015

Comenius Project "Ins and Outs of the Magic Mobius Strip" - proiect în parteneriat cu școli din Marea Britanie, Germania și Croația, 2011 - 2013

## PREZENTĂRI

---

### Prezentări

**Sabadus A**, Paulescu M, *Impact of data granularity on the assessment of photovoltaic module performance*, 35th International Photovoltaic Science and Engineering Conference PVSEC-35, Numazu, Japonia, 2024 (poster).

**Sabadus A**, Paulescu M, *Empirical vs Physical-Based Modeling of PV Systems Operation*, TIM24 Physics Conference, Timisoara, Romania, 2024 (poster).

**Sabadus A**, *Modeling and measurements of solar radiation at West University of Timisoara*, Re-UNITA Workshops Research Challenges for Cultural Heritage, Circular Economy and Renewable Energies in rural and mountain areas, Covilha, Portugal, 2024 (prezentare orală).

**Sabadus A**, Paulescu M, *A two-step procedure to assess photovoltaic module performance*, 40th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition EU PVSEC, Lisbon, Portugal, 2023 (poster).

**Sabadus A**, *Solar radiation modeling and measurements at the West University of Timisoara*, UNITA Days - Renewable Energies workshop, Pau, France, 2023 (prezentare orală).

**Sabadus A**, Paulescu M, *A new explicit five-parameter solar cell model*, 8th World Conference on Photovoltaic Energy Conversion WCPEC-8, Milan, Italy, 2022 (poster).

**Sabadus A**, Paulescu M, *Extraction of the diode saturation current and ideality factor from the PV module datasheet*, TIM20-21 Physics Conference, Timișoara, Romania, 2021 (prezentare orală).

**Sabadus A**, Paulescu M, *Un procedeu detaliat pentru extragerea parametrilor unei celule solare*, Conferința Școlilor Doctoral din Consorțiul Universitaria pe domeniile Matematică, Informatică, Fizică (CSDCU - MIF2020), Iași, Romania, 2020 (prezentare orală).

**Sabadus A**, *Evaluarea degradării performanțelor celulelor solare în urma iradierii cu protoni*, A Doua Conferință a Doctoranzilor din Consorțiul Universitaria, Bucharest, Romania, 2019 (prezentare orală).

**Sabadus A**, Negoita F, Manailescu C, Vizman D, Paulescu M, *Proton Irradiation Effects on the Performance of Space Solar Cells*, TIM19 Physics Conference, Timisoara, Romania, 2019 (prezentare orală).

**Sabadus A**, Paulescu M, Badescu V, *Extracting the I-V Characteristics of the PV Modules from the Manufacture's Datasheet*, Conference for Sustainable Energy (CSE) - Nearly zero Energy Community, Springer Proceedings in Energy, Brașov, Romania, 2017 (prezentare orală).

**Sabadus A**, Vizman D, Negoită F, Manailescu C, Paulescu M, *Proton Irradiation Effects on Silicon Solar Cells Characteristics*, International Conference on Advanced Materials, ROCAM, Bucharest, Romania, 2017 (poster).

## PUBLICAȚII

---

### Publicații

Blaga R, Mares O, Paulescu E, Boata R, **Sabadus A**, Hategan SM, Calinoiu D, Stefu N, Paulescu M (2024) *Diffuse fraction as a tool for exploring the sensitivity of parametric clear-sky models to changing aerosol conditions*. Sol. Energy 277, 112731.

**Sabadus A**, Paulescu M (2024) *The impact of accurate parameters estimation at STC on PV module performance assessment*. AIP Conference Proceedings 3181, 020004.

**Sabadus A**, Blaga R, Hategan SM, Calinoiu D, Paulescu E, Mares O, Boata R, Stefu N, Paulescu M, Badescu V (2024) *A cross-sectional survey of deterministic PV power forecasting: Progress and limitations in current approaches*. Renew. Energy 226, 120385.

**Sabadus A**, Stefu N, Paulescu M (2024) *Evaluating outdoor performance of PV modules using an innovative explicit one-diode model*. Energies 17, 2547.

Paulescu M, Blaga R, Dughir C, Stefu N, **Sabadus A**, Calinoiu D, Badescu V (2023) *Intra-hour PV power forecasting based on sky imagery*. Energy 279, 128135.

**Sabadus A**, Paulescu M (2023) *Extraction of the diode saturation current and ideality factor from the PV module datasheet*. AIP Conference Proceedings 2843, 040004.

- Paulescu M, Stefu N, Dughir C, **Sabadus A**, Calinoiu D, Badescu V (2022) *A simple but accurate two-state model for nowcasting PV power*. *Renew. Energy* 195, 322-330.
- Sabadus A**, Paulescu M (2021) *On the nature of the one-diode solar cell model parameters*. *Energies* 14, 3974.
- Blaga R, Calinoiu D, Stefu N, Boata R, **Sabadus A**, Paulescu E, Pop N, Mares O, Bojin S, Paulescu M (2021) *Quantification of the aerosol-induced errors in solar irradiance modeling*. *Meteor. Atmos. Phys.* 133, 1 – 13.
- Paulescu M, **Sabadus A**, Dumitrescu A, Badescu V (2020) *A new parametrization of the effective cloud fields*. *Theor. Appl. Climatol.* 142, 769 – 779.
- Blaga R, **Sabadus A**, Stefu N, Dughir C, Paulescu M, Badescu V (2019) *A current perspective on the accuracy of incoming solar energy forecasting*. *Prog. Energy Combust. Sci.* 70, 119-144.
- Calinoiu D, Stefu N, Boata R, Blaga R, Pop N, Paulescu E, **Sabadus A**, Paulescu M (2018) *Parametric modeling: A simple and versatile route to solar irradiance*. *Energy Convers. Manag.* 164, 175-187.
- Sabadus A**, Mihailetschi V, Vizman D, Paulescu M (2019) *Parameters extraction of the one-diode solar cell model: Performance assessment of different numerical procedures*. *AIP Conference Proceedings* 2071, 040005.
- Sabadus A**, Paulescu M (2019) *Simple vs complex models for solar cells*. *E3S Web of Conferences* 85, 04004.
- Paulescu M, Stefu N, Dughir C, Blaga R, **Sabadus A**, Paulescu E, Bojin S (2018) *Online Forecasting of the Solar Energy Production*. *Annals of West University of Timisoara - Physics* 60, 104-110.
- Sabadus A**, Mihailetschi V, Paulescu M (2017) *Parameters extraction for the one diode model of a solar cell*. *AIP Conference Proceeding* 1916, 040005.

## **DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII**

---

[ 12/2018 ] Universitatea de Vest din Timișoara

**Cercetare de excelență în UVT prin susținerea și dezvoltarea centrelor de cercetare ale universității**

Bursă de cercetare

[ 11/2017 ] Universitatea de Vest din Timișoara

**Studentul Anului**

