



Melinda Vajda

Acasă : Timisoara, Timis, România

E-mail: melinda.vajda@student.upt.ro

FUNCȚIA, LOCUL DE MUNCĂ

[2018 - În curs]

Student doctorand în cadrul IOSUD – Universitatea Politehnica Timișoara, Școala Doctorală de Studii Inginerești, domeniul de doctorat INGINERIE CHIMICĂ, sub conducerea științifică a conf.univ.dr.ing. Narcis Mihai DUȚEANU

Introduceți aici descrierea...

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

[01/12/2018 – În curs]

Asistent de cercetare științifică

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Electrochimie și Materie Condensată (INCEMC)

Localitatea: Timisoara

Țara: România

[01/10/2017 – 30/11/2018]

Voluntariat

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Electrochimie și Materie Condensată (INCEMC)

Localitatea: Timisoara

Țara: România

[02/05/2017 – 30/09/2017]

Asistent de cercetare științifică

Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Electrochimie și Materie Condensată (INCEMC)

Localitatea: Timisoara

Țara: România

- Realizarea documentatiei stiintifice;
- Măsurători fizico-chimice, sinteze chimice, colectarea și interpretarea datelor experimentale;
- Colectarea datelor pentru materiale scrise și lucrări științifice din domeniul de activitate.

[09/2016 – 12/2016]

Voluntariat

Institutul de Cercetări pentru Energii Regenerabile (ICER)

Localitatea: Timisoara

Țara: România

- Colectarea datelor pentru redactarea materialelor si lucrarilor stiintifice din domeniul de activitate. Efectuarea de analize fizico-chimice in cadrul proiectelor de cercetare, analize de deseuri, determinarea continutului de elemente din probe prin spectrometrie de absorbtie atomica la flacara, tratarea apelor uzate din industria chimica prin electrocoagulare.

[18/04/2016 – 18/07/2016]

Stagiu de practică

Ondokuz Mayıs University

Localitatea: Samsun

Țara: Turcia

Finalizarea Proiectului de Diploma cu tema: Determinarea Structurii $C_{29}H_{23}FO_6$ folosind difracția de raze X pe monocristal.

- Colectarea datelor, prelucrarea și interpretarea rezultatelor folosind programele CrysAlisPro, Olex2.

[03/06/2013 – 21/06/2013]

Stagiu de practică

AQUATIM SA

Localitatea: Timisoara

Țara: România

STAȚIE DE TRATARE APA - efectuarea de analize chimice pentru verificarea parametrilor de calitate

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

[01/10/2018 – În curs]

PhD - Inginerie Chimică

Universitatea Politehnica Timisoara

Localitatea: Timișoara

Țara: România

Lucrarea de diplomă: Contributions to the improvement of dye sensitized solar cells

ISO 9001 Management System Auditor Certificate

TUV Karpat / TUV Thuringen

[09/2016 – 07/2018]

Master

Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului

Localitatea: Timișoara

Țara: România

Domeniul (domeniile) de studiu: Ingineria și managementul mediului în industrie (IMMI)

Lucrarea de diplomă: Fotocatozi poroși pe baza de Cu₂O pentru celule solare sensibilizate cu colorant

[2012 – 2016]

Licență

Universitatea Politehnica Timisoara, Facultatea de Chimie Industrială și Ingineria Mediului

Localitatea: Timișoara

Țara: România

Domeniul (domeniile) de studiu: Ingineria și Protecția Mediului în Industrie (IPMI)

Lucrarea de diplomă: Structure Determination of C₂₉H₂₃FO₆ using single crystal X-ray Diffraction - at Ondokuz Mayıs University, Samsun, Turkey

COMPETENȚE LINGVISTICE

Altă limbă (Alte limbi):

Engleză

COMPREHENSIUNE ORALĂ B1 **CITIT** B1 **SCRIS** B2

EXPRIMARE SCRISĂ B2 **CONVERSAȚIE** B1

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

COMPETENȚE DIGITALE

Microsoft Office | Origin software | X'Pert Highscore Plus | EndNote Software | Text Editing

PERMIS DE CONDUCERE

Autoturism: B

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

Abilități de comunicare și interpersonale

- Muncă în echipă
- Orientat pe obiective
- Abilități interculturale (stagiu ERASMUS)

Job-related skills

- Competențe privind munca într-un laborator chimic/biologic, dobândite în laboratoarele realizate în facultate dar și în cadrul stagiilor de practică și locului de muncă.
- Manipularea în siguranță a unei game largi de instrumente și echipamente de laborator: sticlă, agitatoare magnetice și mecanice, nișe, pH-metre, analizoare.
- Sinteza și Caracterizarea materialelor oxidice semiconductoare.
- Producția și caracterizarea celulelor solare sensibilizate cu colorant.
- Analiză electrochimică (EIS, CV, Mott-Schottky)

PROIECTE
[2017 – 2017]

Highly efficient photocathodes for dye-sensitized tandem solar cells based on nanocrystalline delafossite materials, PN-II-RU-TE-2014-4-1142

Membru Proiect

[2018 – 2020]

Nanotehnologii inovative pe baza de polimeri pentru obtinerea de noi materiale avansate , PCCDI/2017 PN-III-P1-1.2-PCCDI -2017-0428

Membru Proiect

[2020 – 2022]

Wavelength-selective Greenhouse 4.1– Towards Energy Independent and Combined Fully Automated Arboretum - GETICA, PN-III-P2-2.1-PED-2019-2091

Membru Proiect

[2022 – În curs]

Optoelectronic neural network based on dye-sensitized solar cells for zero electric power consumption, PN-III-P2-2.1-PED-2021-0624

Membru Proiect

PUBLICAȚII

Lucrări științifice publicate în reviste cotate ISI:

1. Marinela Miclau, Anamaria Dabici, **Vajda Melinda**, Daniel Ursu, *CrOOH as high-performance surface passivation material for dye-sensitized solar cell*, Materials Letters 216 (2018) 119–122. **(IF=3,574) Q2**
2. Daniel Ursu, **Melinda Vajda**, Marinela Miclau, *Hydrothermal synthesis of 3D hierarchical flower-like CuGaO₂ with high surface area for dye sensitized solar cell*, Micro & Nano Letters (2018) pp 1-5, MNL-2018-5265. **(IF=0.98) Q4**
3. Daniel Ursu, **Melinda Vajda**, Marinela Miclau, *Investigation of the p-type dye-sensitized solar cell based on full Cu₂O electrodes*, Journal of Alloys and Compounds, 802 (2019) 86-92. **(IF=6,371) Q1**
4. **Melinda Vajda**, Daniel Ursu, Narcis Duteanu, Marinela Miclau, *Low lying valence band edge materials based on copper oxide for tandem dye-sensitized solar cells*, Materials Letters 275 (2020) 128151. **(IF=3,574) Q2**
5. **Melinda Vajda**, Daniel Ursu, Cristina Mosoarca, Narcis Duteanu, Marinela Miclau, *Experimental investigation of hydrogen insertion in copper oxide on photovoltaic performance of p-type dye-sensitized solar cell*, International Journal of Energy Research, (2020) 1–9. **(IF=4,672) Q1**
6. Carmen Lazau, Maria Poienar, Corina Orha, Daniel Ursu, Mircea Nicolaescu, **Melinda Vajda**, Cornelia Bandas, *Development of a new “n-p” heterojunction based on TiO₂ and CuMnO₂ synergy materials*, Materials Chemistry and Physics, 272 (1) (2021) 124999. **(IF=4,778) Q2**
7. Daiana Albulescu, Daniel Ursu, Lucian Rusnac, Sabina Nitu, Marinela Miclau, **Melinda Vajda**, *Investigation of UV dye-sensitized solar cells based on water electrolyte: a new insight for wavelength-selective greenhouse*, Crystals, 2022, 12, 98. **(IF=2,67) Q2**
8. Daniel Ursu, Radu Banica, Corneliu Birtok Baneasa, **Melinda Vajda**, Marinela Miclau, *Investigation of silver nanowires in Zn₂SnO₄ spheres for enhanced dye-sensitized solar cells performance*, Journal of Alloys and Compounds, Volume 902, 5 May 2022, 163890. **(IF=6,371) Q1**
9. Daniel Ursu, **Melinda Vajda**, Marinela Miclau, *Highly efficient dye-sensitized solar cells for wavelength-selective greenhouse: A promising agrivoltaic system*, International Journal of Energy Research, 2022, 1- 12. **(IF=4,672) Q1**

10. **Melinda Vajda**, Daniel Ursu, Nicolae Miclau, Narcis Duteanu, Marinela Miclau, *Fabrication of copper oxide-based dye-sensitized solar cell with high short-circuit current density (J_{SC}) using flexible and binder-free porous photoelectrode*, Journal of Materials Science: Materials in Electronics, Vol. 33, Issue 26, Page 20790-20801, 2022. (IF=2,779) Q2

11. Mircea Nicolaescu, **Melinda Vajda**, Carmen Lazau, Corina Orha, Cornelia Bandas, Viorel Aurel Serban, Cosmin Codrean, *Fabrication of Flexible Supercapacitor Electrode Materials by Chemical Oxidation of Iron-Based Amorphous Ribbons*, Materials, 16(7), 2023, 2820. (IF=3,748) Q1

Lucrări științifice publicate în reviste ISI Proceedings

1. Daniel Ursu, Anamaria Dabici, **Melinda Vajda**, Neli-Camelia Bublea, Narcis Duteanu, Marinela Miclau, *Effect of Cu_2O morphology on photovoltaic performance of p-type dye-sensitized solar cells*, Annals of West University of Timisoara - Physics Vol. 60, DOI: 10.2478/awutp-2018-0007, (BDI)

2. Daniel Ursu, Anamaria Dabici, Neli-Camelia Bublea, Narcis Duteanu, Nicolae Miclau, **Melinda Vajda**, *Effect of mixed-phase copper oxide on photovoltaic performance of p-type dye-sensitized solar cells*, Conference: 2018 International Symposium on Electronics and Telecommunications (ISETC).

3. **Melinda Vajda**, Daiana Albuiescu, Daniel Ursu, Elisei Ilieș, Magdalena Marinca, Aurel Gontean, Nicolae Miclău, Marinela Miclău, Narcis Duteanu, *Effect of Water on the Photovoltaic Performance of TiO_2 Based Dye-Sensitized Solar Cells Using I^-/I_3^- Redox Couple*, IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME).

4. Elisei Ilies, Magdalena Marinca, Szilard Bularka, **Melinda Vajda**, Daiana Albuiescu, Ciprian Seiculescu, *Proposal of Energy Independent Greenhouse*, IEEE 27th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), 27-29 Oct 2021.

5. Mircea Nicolaescu, Petru Hididis, Cosmin Codrean, Iosif Hulka, **Melinda Vajda**, Corina Orha, Cornelia Bandas, Carmen Lazau, Viorel Aurel Serban, *Synthesis of nanoporous copper by dealloying $CuZrAl$ and $CuZrAlAg$ amorphous ribbons in acidic solution*, Materials Today-Proceedings, 2022.

6. Nicolae Miclau, **Melinda Vajda**, Daniel Ursu, Marinela Miclau, *Preliminary investigation of dye-sensitized solar cell for an optoelectronic neural network with zero electric power consumption*, International Symposium on Electronics and Telecommunications 2022 (ISETC22).

7. **Melinda Vajda**, Daiana Albuiescu, Daniel Ursu, Elisei Ilies, Magdalena Marinca, Aurel Gontean, Nicolae Miclau, Narcis Duteanu, Szilard Bularka, Marinela Miclau, *Preliminary study for outdoor testing: Effect of Moisture and Temperature on the Stability of UV Dye Sensitized Solar Cells*, IEEE 28th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), online event, 26-29 Oct 2022.

8. Szilard Bularka, Elisei Ilies, Magdalena Marinca, Radu Ricman, **Melinda Vajda**,

Daiana Albuiescu, *Study of Dye-Sensitized Solar Roof Tile under Partial Shading Conditions*, IEEE 28th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), online event, 26-29 Oct 2022.

9. Elisei Ilies, Magdalena Marinca, Szilard Bularka, **Melinda Vajda**, Daiana Albuiescu, Radu Ricman, *An Automated Data Acquisition System for the Characterization of Photovoltaic Cells*, IEEE 28th International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), online event, 26-29 Oct 2022.

DISTINȚII ONORIFICE ȘI PREMII

Premiul de "Excelența în cercetare", categoria doctoranzi, oferit de Universitatea Politehnica Timișoara, 15 decembrie 2020.