

## Curriculum vitae Europass



### Informații personale

Nume / Prenume

**Eneșca Ioan Alexandru**

Adresă(e)

E-mail(uri)

Naționalitate(-tăți)

Română

Data nașterii

Sex

Masculin

**Indice Hirsh (WoS)**

**27**

**Funcția actuală**

**Prodecan responsabil cu activitatea de cercetare și informatizare**

### Experiența profesională

Perioada

2019 - prezent

Funcția sau postul ocupat

**Profesor, Abilitat în domeniul Ingineria Mediului**

Activități și responsabilități principale

Activități didactice și de cercetare

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Transilvania din Brașov

Perioada

2013 - prezent

Funcția sau postul ocupat

**Conferențiar**

Activități și responsabilități principale

Activități didactice și de cercetare

Numele și adresa angajatorului

Universitatea Transilvania din Brașov

Tipul activității sau sectorul de activitate

Activități didactice (cursuri și laboratoare pentru disciplinele: Metode avansate de tratare a apei, Mediu și Societate, Sisteme Fotovoltaice, Aparat și tehnici de laborator, Chimia coloizilor și electrochimie, Chimie generală)  
Activități de cercetare (Tehnici avansate de tratare a apelor uzate, Tehnologia hidrogenului, Decontaminarea aerului, Celule fotovoltaice, Suprafețe vitrate ultra-transparente și cu proprietăți de auto-curățare)

Perioada

2014

Funcția sau postul ocupat

Stagiu de cercetare

Activități și responsabilități principale

Activități de cercetare

Numele și adresa angajatorului

Universitatea de Științe din Tokyo, Japonia

Tipul activității sau sectorul de activitate

Activități de cercetare privind metode avansate de decontaminare a aerului de interior

Perioada	2013
Funcția sau postul ocupat	Stagiu de cercetare
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Tehnică din Basel, Elveția
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare privind unor polimeri tri-bloc capabili să adopte morfologie veziculară stabilă și să încorporeze în interiorul veziculelor fotocatalizatori pentru tratarea apelor provenite din industria farmaceutică
Perioada	2007 - 2013
Funcția sau postul ocupat	<b>Șef lucrări</b>
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități didactice (cursuri și laboratoare pentru disciplinele Nanomateriale, Sisteme de energii regenerabile, Tehnologia hidrogenului, Sisteme fotovoltaice, Chimie generală). Activități de cercetare (Tehnologii avansate de tratare a apelor uzate, Tehnologia Hidrogenului și Sisteme fotovoltaice).
Perioada	2003
Funcția sau postul ocupat	Stagiu de cercetare
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Tehnică din Delft, Olanda
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare privind dezvoltarea de materiale nanostructurate pentru tehnologia hidrogenului.
Perioada	2002 - 2003
Funcția sau postul ocupat	Stagiu de cercetare
Activități și responsabilități principale	Activități de cercetare
Numele și adresa angajatorului	Centru Național de Cercetare Științifică, Grenoble, Franța
Tipul activității sau sectorul de activitate	Activități de cercetare privind dezvoltarea de super-conductori
<b>Educație și formare</b>	
Perioada	2010 - 2012
Calificarea / diploma obținută	Post-doctorat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Activități de cercetare privind dezvoltarea unor celule fotovoltaice adaptate condițiilor climatice de funcționare
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Studii post-universitare
Perioada	2003 - 2007
Calificarea / diploma obținută	Doctorat
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Activități de cercetare specifice pentru realizarea tezei de doctorat Materiale Nanostructurate pentru Tehnologia Hidrogenului
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Studii post-universitare

Perioada 2003 - 2005

Calificarea / diploma obținută Masterat

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Ingineria și Managementul Sistemelor de Energii Regenerabile

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea Transilvania din Brașov

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Studii post-universitare

Perioada 1999 - 2003

Calificarea / diploma obținută Licențiat în Fizică și Chimie

Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite Discipline specifice ciclului de licență în domeniul Fizică - Chimie

Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare Universitatea de Vest din Timișoara

Nivelul în clasificarea națională sau internațională Studii universitare

### Aptitudini și competențe personale

Limba(i) maternă(e) Română

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)

Autoevaluare  
Nivel european (\*)

**Engleza**

**Franceza**

**Germana**

Înțelegere		Vorbire		Scriere
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	Exprimare scrisă
C2	C2	C2	C2	C2
C1	C1	B1	B1	B1
A1	A1	A1	A1	A1

(\*) Nivelul Cadrului European Comun de Referință Pentru Limbi Străine

### Competențe și aptitudini tehnice

Utilizarea, calibrarea și interpretarea rezultatelor pe următoarele echipamente: Difractometru de raze X, Spectrometrie UV-Vis-IR, Microscopie de Forță Atomică, Microscopie Electronică de Baleiaj, EDX, Potentiometrie, Calorimetrie, DLS/SLS, Unghi de Contact, Depunere fizică prin Vaporii, Depunere prin pulverizare pirolitică, Depunere prin rotație sau imersie, Carbon organic sau azot total, etc.

<b>Director de proiect</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. MICROREACTOARE HIBRIDE PENTRU ELIMINAREA COMPUSILOR FARMACEUTICI ACTIVI DIN APELE UZATE, Proiect de Cercetare Exploratorie (PCE 87), Valoare 1139000 Ron, 2021-2024.</li> <li>2. Structuri fotocatalitice hibride si compozite pentru decontaminarea aerului de interior si a apelor reziduale, PED515/2020, Valoarea 523000 RON</li> <li>3. Dezvoltarea și testarea de noi materiale oxidice nanostructurate pentru obținerea și producerea hidrogenului prin fotoliza apei - Grand CNCSIS tip Td, nr. 291, Valoare 30000 RON</li> <li>4. Obținerea, caracterizarea, modelarea și optimizarea filmelor nano și mezo-structurate de fotocatalizatori pe bază de oxid de staniu (SnO<sub>2</sub>) cu morfologie controlată – Proiect CNCS, tip IDEI, nr. 753, Valoare 1000000 RON</li> <li>5. Fotocatalizatori cu morfologie 1D și 2D pe baza de semiconductori de oxizi metalici pentru fotodegradarea poluantilor organici, Capacitati 768, UEFISCDI, 2014</li> </ol>
<b>Membru in proiecte nationale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[1] Sistem inovativ integrat Materiale - Tehnologie - Echipament pentru procese simultane de fotocataliza si adsorbtie aplicate in epurarea sustenabila a apelor uzate, PNII 217, 2014 – 2016.</li> <li>[2] Sistem inovativ sustenabil pentru auto-decontaminarea fotocatalitică a echipamentelor de protecție CBRN, PNII 282, 2014 – 2016.</li> <li>[3] Sisteme solar termice eficiente cu acceptanță ridicată pentru implementare in mediul urban, PNII 28, 2012 – 2015.</li> <li>[4] Nanomateriale fotoactive complexe cu suprafata mare pentru productie de energie in mod ecologic si degradarea poluantilor organici, PNII 162, 2012-2015.</li> <li>[5] Parteneriate, 22-101/2008, Statie autonoma de monitorizare cu aplicatii in domeniul energiei fotovoltaice si al protectiei mediului, 2008- 2011, (200000 RON).</li> <li>[6] CNCS, tip IDEI, nr. 840/2008, Modelarea conductiei electrice in absorber si in interfata absorber/strat tampon pentru cresterea eficientei celulelor fotovoltaice in stare solida, 2009-2011 (1000000RON).</li> <li>[7] Parteneriate, 72-184/2008, Noi concepte tehnologice privind dezvoltarea unor nanomateriale cu impact scazut asupra mediului-TECNANOECO, 2008-2011, (225000 RON).</li> <li>[8] CNCSIS A400/2006 - Cercetari privind cresterea eficientei conversiei energiei solare in celule fotovoltaice in stare solida, 2006-2008 (273000 RON).</li> <li>[9] Grant CEEX, 277/2006, Modul 1, Materiale multifunctionale pentru conversia eficienta a energiei solare in energie termica, 2006-2008, (528000 RON).</li> <li>[10] Grant CEEX, 226/2008, Modul 1, Sistem integrat de conversie a energiei din surse regenerabile, 2006-2008, (200000 RON).</li> <li>[11] CNCSIS Platforma, 14/2006, Design de produs pentru dezvoltare durabila, 2006-2008, (2957500 RON).</li> <li>[12] Grant CEEX, Modul 1, Metoda si instalatie de producere a clorului si utilizare a acestuia la clorinarea apei potabile prin injectarea directa in conducta de alimentare, 2006-2008 (10000 RON).</li> <li>[13] PNII - 71-047 Fotocomplex: Sisteme fotocatalitice complexe pentru epurarea avansata a apelor rezultate din industria textila, 2007 (636259 RON).</li> <li>[14] PNII 31-014 Compozite lemn polimer cu componente de materiale nanostructurate si nanosenzori pentru imbunatatirea microclimatului de locuit NANOPROTECT, 2007 (100000 RON).</li> <li>[15] Grant CEEX, Modul 3, Promovarea si sustinerea integrarii cercetarii romanesti in domeniul conversiei energiei din surse noi si regenerabile in programul Platformei Tehnologice Europene de Hidrogen si Pile de Combustie – PRORES, nr. 139, 2005-2007.</li> </ol>
<b>Membru in proiecte internationale</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>[1] Comenius, 226362-CP-1-2005-1-RO-COMENIUS-C21, SEE - Eu Tool - Sustainable energy for high school education - an european training tool, 2005-2008, (218154 RON).</li> <li>[2] Leonardo da Vinci, Pilot project, RO/02/B/F/PP 141026, RES&amp;EM ICT Tools – Renewable Energy Systems and Environment Management ICT Tools, 2002-2005 (110184 RON).</li> </ol>

## Recunoasterea Rezultatelor

### Abilitat in Domeniul Ingineria Mediului

Expert Evaluator ANCS

Expert Evaluator UEFISCDI

Membru CNADCU Ingineria Mediului

Membru fondator al Asociatiei Romane pentru Energia Hidrogenului

Editor Academic jurnal Coatings indexat ISI

Premii de recunoastere a activității de recenzor din partea următoarelor jurnale cu factor de impact: Thin Solid Films, Chemical Engineering Journal, Journal of Hazardous Materials, Journal of Molecular Catalysis A: Chemical

## Brevete de inventie

- [1] Device for producing hydrogen and oxygen by photoelectrolysis with sensors for monitoring the photoelectrolysis process parameters, Numar Patent: RO125540. Inventatori: DUTA-CAPRA A, ENESCA I A, JALIU C I, VISA I., 2010
- [2] Device for determining the optoelectric properties of materials, Numar Patent: RO126234-A0 Inventatori: ENESCA A, DUTA A, VISA I, 2016
- [3] MODULAR SOLAR THERMAL COLLECTOR FOR OPTIMIZING CONVERSION EFFICIENCY BY TESTING AND INCREASING ARCHITECTURAL ACCEPTANCE, VISA I, COMSIT M, DUTA-CAPRA A, NEAGOE M, SAULESCU R G, CIOBANU D, MOLDOVAN M D, BURDUHOS B, PERNIU D, ENESCA I, ISAC L, MIHOREANU C, IENEI E, TOTU I, Numar patent: RO130275, 2014
- [4] INSTALAȚIE FOTOACTIVATĂ PENTRU DECONTAMINAREA APELOR UZATE ÎNCIRCUIT ÎNCHIS, A. Enesca, L. Andronic, Numar patent: A 2022 00122, 2022;
- [5] NANOPARTICULE DE DIOXID DE TITAN DE CULOARE NEAGRĂ CU PROPRIETĂȚI FOTOCATALITICE ÎN DOMENIUL ULTRAVIOLET ȘI VIZIBIL PENTRU DEGRADAREA COMPUȘILOR ORGANICI ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE, L. Andronic, A. Enesca, Numar patent: A 2022 00121, 2022.
- [6] HETEROSTRUCTURĂ PE BAZĂ DE OXID DE CUPRU (II) / SULFURĂ DE CUPRU (II) / TRIOXID DE WOLFRAM CU APLICAȚII ÎN DEGRADAREA FOTOCATALITICĂ A COMPUȘILOR FARMACEUTICI ACTIVI-MATERIAL FOTOCATALITIC ȘI PROCEDEU DE OBȚINERE, A. Enesca, V. Sisman, Numar patent: RO20230000155 20230331, 2023.
- [7] Structura tri-component pe baza de sulfura de cupru (I) / sulfura de bismut (III) / trioxid de wolfram pe suport de oxid de grafena cu aplicatii in degradarea fotocatalitica a compusilor farmaceutici activi – material fotocatalitic si procedeu de obtinere, A. Enesca, V. Sisman, Numar patent: A 2024 00009, 2024.

## Articole vizibile in WoS

- [1] D. Cotfas, **A. Enesca**, P.A. Cotfas, Enhancing the performance of the solar thermoelectric generator in unconcentrated and concentrated light, Renewable Energy, vol. 221, 119831, 2024.
- [2] **A. Enesca**, V. Sisman, UV-Vis activated CuO/CuS/WO<sub>3</sub>@PANI heterostructure for photocatalytic removal of pharmaceutical active compounds, Ceramics International, vol. 49, pag. 30592-30602, 2023.
- [3] T. Turki, A. Hamdouni, A., Enesca, Fluoride Adsorption from Aqueous Solution by Modified Zeolite-Kinetic and Isotherm Studies, Molecules, vol. 28, 4076, 2023.
- [4] C. Cazan, **A. Enesca**, L. Isac, L. Andronic, M. Cosnita, Accelerated Aging of Polymeric Composites Based on Waste with TiO<sub>2</sub> Fillers, ACS Applied Polymer Materials, 5, 3958-3970, 2023.
- [5] M. Visa, **A. Enesca**, Opportunities for Recycling PV Glass and Coal Fly Ash into Zeolite Materials Used for Removal of Heavy Metals (Cd, Cu, Pb) from Wastewater, Materials, 16, 239, 2023.
- [6] L. Isac, **A. Enesca**, Recent Developments in ZnS-Based Nanostructures Photocatalysts for Wastewater Treatment, International Journal of Molecular Sciences, 23, 15668, 2022.
- [7] L. Isac, C. Cazan, L. Andronic, **A. Enesca**, CuS-Based Nanostructures as Catalysts for Organic Pollutants Photodegradation, Catalysts, 12, 1135, 2022.
- [8] L. Andronic, M. Lelis, **A. Enesca**, S. Karazhanov, Photocatalytic activity of defective black-titanium oxide photocatalysts towards pesticide degradation under UV/VIS irradiation, Surfaces and Interfaces, 32, 102123, 2022.
- [9] **A. Enesca**, C. Cazan, Polymer Composite-Based Materials with Photocatalytic Applications in Wastewater Organic Pollutant Removal: A Mini Review, Polymers, 14, 3291, 2022.

- [10] **A. Enesca**, L. Andronic, UV-Vis Activated Cu<sub>2</sub>O/SnO<sub>2</sub>/WO<sub>3</sub> Heterostructure for Photocatalytic Removal of Pesticides, *Nanomaterials*, 12, 2648, 2022.
- [11] **A. Enesca**, V. Sisman, Indoor Air Photocatalytic Decontamination by UV-Vis Activated CuS/SnO<sub>2</sub>/WO<sub>3</sub> Heterostructure, *Catalysts*, 12, 728, 2022.
- [12] L. Andronic, A. Vladescu, **A. Enesca**, Synthesis, Characterisation, Photocatalytic Activity, and Aquatic Toxicity Evaluation of TiO<sub>2</sub> Nanoparticles, *Nanomaterials*, 11, 3197, 2021.
- [13] **A. Enesca**, L. Isac, Photocatalytic Activity of Cu<sub>2</sub>S/WO<sub>3</sub> and Cu<sub>2</sub>S/SnO<sub>2</sub> Heterostructures for Indoor Air Treatment, *Materials*, 14, 3656, 2021.
- [14] C. Cazan, **A. Enesca**, L. Andronic, Synergic Effect of TiO<sub>2</sub> Filler on the Mechanical Properties of Polymer Nanocomposites, *Polymers*, 13, 2017, 2021.
- [15] Andronic, L.; Vladescu, A.; **Enesca, A.** Synthesis, Characterisation, Photocatalytic Activity, and Aquatic Toxicity Evaluation of TiO<sub>2</sub> Nanoparticles. *Nanomaterials* 2021, 11, 3197.
- [16] **A. Enesca**, The Influence of Photocatalytic Reactors Design and Operating Parameters on the Wastewater Organic Pollutants Removal-A Mini-Review, *Catalysts*, 11, 556, 2021.
- [17] **A. Enesca**, L. Isac, Tuned S-Scheme Cu<sub>2</sub>S\_TiO<sub>2</sub>\_WO<sub>3</sub> Heterostructure Photocatalyst toward S-Metolachlor (S-MCh) Herbicide Removal, *Materials*, 14, 2231, 2021.
- [18] **A. Enesca**, L. Andronic, Photocatalytic Activity of S-Scheme Heterostructure for Hydrogen Production and Organic Pollutant Removal: A Mini-Review, *Nanomaterials*, 11, 871, 2021.
- [19] **A. Enesca**, L. Isac, Tandem Structures Semiconductors Based on TiO<sub>2</sub>\_SnO<sub>2</sub> and ZnO\_SnO<sub>2</sub> for Photocatalytic Organic Pollutant Removal, *Nanomaterials*, 11, 200, 2021.
- [20] **A. Enesca**, Enhancing the Photocatalytic Activity of SnO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub> and ZnO-TiO<sub>2</sub> Tandem Structures Toward Indoor Air Decontamination, *Frontiers in Chemistry*, 8, 583270, 2020.
- [21] L. Andronic, **A. Enesca**, Black TiO<sub>2</sub> Synthesis by Chemical Reduction Methods for Photocatalysis Applications, *Frontiers in Chemistry*, 8, 565489, 2020.
- [22] L. Andronic, L. Isac, C. Cazan, **A. Enesca**, Simultaneous Adsorption and Photocatalysis Processes Based on Ternary TiO<sub>2</sub>-Cu<sub>2</sub>S-Fly Ash Hetero-Structures, *APPLIED SCIENCES-BASEL*, 10, 8070, 2020.
- [23] **A. Enesca**, C. Cazan, Volatile Organic Compounds (VOCs) Removal from Indoor Air by Heterostructures/Composites/Doped Photocatalysts: A Mini-Review, *Nanomaterials*, 10, 1965, 2020.
- [24] **A. Enesca**, L. Andronic, The Influence of Photoactive Heterostructures on the Photocatalytic Removal of Dyes and Pharmaceutical Active Compounds: A Mini-Review, *Nanomaterials*, 10, 1766, 2020.
- [25] **A. Enesca**, L. Isac, The Influence of Light Irradiation on the Photocatalytic Degradation of Organic Pollutants, *Materials*, 13, 2494, 2020.
- [26] I. Serban, **A. Enesca**, Metal Oxides-Based Semiconductors for Biosensors Applications, *Frontiers in Chemistry*, vol. 8, 354, 2020.
- [27] L. Isac, L. Andronic, M. Visa, **A. Enesca**, Selective photocatalytic degradation of organic pollutants by Cu<sub>2</sub>S/ZnO/TiO<sub>2</sub> heterostructures, *Ceramics International*, vol. 46, p. 4265 – 4273, 2020.
- [28] L. Isac, C. Cazan, **A. Enesca**, L. Andronic, Copper sulfide based heterojunctions as photocatalysts for dyes photodegradation, *Frontiers in Chemistry*, vol. 7, nr. 694, 2019.
- [29] A. Duta, L. Andronic, **A. Enesca**, The influence of low irradiance and electrolytes on the mineralization efficiency of organic pollutants using the Vis-active photocatalytic tandem CuInS<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>/SnO<sub>2</sub>, *Catalysis Today*, vol. 300, p. 18 – 27, 2018.
- [30] C. Mihoreanu, A. Banciu, **A. Enesca**, A. Duta, Silica based thin films for self-cleaning applications in solar energy converters, *Journal of Energy Engineering – ASCE*, vol. 143, 04017029, 2017.
- [31] C. Mihoreanu, **A. Enesca**, A. Duta, SiO<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub> Multilayered thin films with self-cleaning and enhanced optical properties, *Bulletin of Materials Science*, vol. 10, p. 473-485, 2017.
- [32] **A. Enesca**, Y. Yamaguchi, C. Terashima, A. Fujishima, K. Nakata, A. Duta, Enhanced UV-Vis photocatalytic performance of the CuInS<sub>2</sub>/TiO<sub>2</sub>/SnO<sub>2</sub> hetero-structure for air decontamination, *Journal of Catalysis*, vol. 350, p. 174–181, 2017.
- [33] L. Isac, R. Panait, **A. Enesca**, D. Perniu, A. Duta, Alumina matrix with controlled morphology for colored spectrally selective coatings, *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 16, p. 715 – 724, 2017.
- [34] M. Visa, L. Andronic, **A. Enesca**, Behavior of the new composites obtained from fly ash and titanium dioxide in removing of the pollutants from wastewater, *Applied Surface Science*, Volume 388, Dec. 2016, Pages 359-369.
- [35] **A. Enesca**, M. Baneto, D. Perniu, L. Isac, C. Bogatu, A. Duta, Solar-activated tandem thin films based on CuInS<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub> and SnO<sub>2</sub> in optimized wastewater treatment processes, *Applied Catalysis B: Environmental*, Volume 186, 5 June 2016, Pages 69-76.
- [36] A. Duta, **A. Enesca**, C. Bogatu, E. Gyorgy, Solar-active photocatalytic tandems. A compromise in the photocatalytic processes design, *Materials Science in Semiconductor Processing*, Volume 42, Part 1, February 2016, Pages 94-97.

- [37] M. Baneto, **A. Enesca**, C. Mihoreanu, Y. Lare, K. Jondo, K. Napo, A. Duta, Effects of the growth temperature on the properties of spray deposited CuInS<sub>2</sub> thin films for photovoltaic applications, *Ceramics International*, Volume 41, Issue 3, Part B, April 2015, Pages 4742-4749.
- [38] Y. Mouchaal, **A. Enesca**, C. Mihoreanu, A. Khelil, A. Duta, Tuning the opto-electrical properties of SnO<sub>2</sub> thin films by Ag<sup>+</sup> and In<sup>3+</sup> co-doping, *Materials Science and Engineering B*, 199, p. 22–29, 2015.
- [39] **A. Enesca**, L. Isac, A. Duta, Charge carriers injection in tandem semiconductors for dyes mineralization, *Applied Catalysis B: Environmental*, 162, p. 352–363, 2015.
- [40] Andronic, Luminita; **Enesca, Alexandru**; Cazan, Cristina; Visa, Maria, TiO<sub>2</sub>-active carbon composites for wastewater photocatalysis, *Journal Of Sol-Gel Science And Technology*, vol. 71 (3), 396-405, 2014.
- [41] L. Duta, C. Popescu, A. Popescu, M. Motoc, C. Logofatu, A. Enesca, A. Duta, E. Gyorgy, Nitrogen-doped and gold-loaded TiO<sub>2</sub> photocatalysts synthesized by sequential reactive pulsed laser deposition, *Applied Physics A*, vol. 117, p. 97-101, 2014.
- [42] M. Baneto, **A. Enesca**, Y. Lare, K. Jondo, K. Napo, A. Duta, Effect of precursor concentration on structural, morphological and opto-electric properties of ZnO thin films prepared by spray pyrolysis, *Ceramics International*, 40, p. 8397 – 8404, 2014.
- [43] **A. Enesca**, L. Isac, L. Andronic, D. Perniu, A. Duta, Tuning SnO<sub>2</sub>–TiO<sub>2</sub> tandem systems for dyes mineralization, *Applied Catalysis B: Environmental*, 147, p. 175 – 184, 2014.
- [44] **A. Enesca**, L. Isac, A. Duta, Hybrid structure comprised of SnO<sub>2</sub>, ZnO and Cu<sub>2</sub>S thin film semiconductors with controlled optoelectric and photocatalytic properties, *Thin Solid Films*, vol. 542, p. 31-37, 2013.
- [45] L. Isac, L. Andronic, **A. Enesca**, A. Duta, Copper sulfide films obtained by spray pyrolysis for dyes photodegradation under visible light irradiation, *Journal of Photochemistry and Photobiology A*, vol. 252, p. 53– 59, 2013.
- [46] **A. Enesca**, A. Duta, The influence of selective doping ions (Na<sup>+</sup>, Ta<sup>5+</sup>) on the optoelectronic properties of WO<sub>3</sub> thin films, *Applied Physics A*, vol. 111, p. 639-643, 2013.
- [47] L. Bertus, **A. Enesca**, A. Duta, Influence of spray pyrolysis deposition parameters on the optoelectronic properties of WO<sub>3</sub> thin films, *Thin Solid Films*, vol. 520, p. 4282-4290, 2012.
- [48] **A. Enesca**, L. Andronic, A. Duta, Optimization of Opto-Electrical and Photocatalytic Properties of SnO<sub>2</sub> Thin Films Using Zn<sup>2+</sup> and W<sup>6+</sup> Dopant Ions, *Catalysis Letters*, Vol. 142, p. 224-230, 2012.
- [49] **A. Enesca**, L. Andronic, A. Duta, The influence of surfactants on the crystalline structure, electrical and photocatalytic properties of hybrid multi-structured (SnO<sub>2</sub>, TiO<sub>2</sub> and WO<sub>3</sub>) thin films, *Applied Surface Science*, Vol. 258, p. 4339-4346, 2012.
- [50] Dudita, M; Bogatu, C; Enesca, A; Duta, A, Thin Films Of SnO<sub>2</sub> Obtained Electrochemically From Surfactants Containing Electrolytes, *Revue Roumaine De Chimie*, vol. 56 (7), 717-723, 2011.
- [51] **A. Enesca**, Influence of precursor composition on optoelectric and photocatalytic properties of TiO<sub>2</sub> and WO<sub>3</sub> film, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol. 10(8), p. 1191-1196, 2011.
- [52] L. Isac, I. Popovici, **A. Enesca**, A. Duta, Copper sulfides thin films with controlled properties for photovoltaic cells, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol. 10(9), p. 1235-1241, 2011.
- [53] L. Andronic, D. Andrasi, **A. Enesca**, M. Visa, A. Duta, The influence of titanium dioxide phase composition on dyes photocatalysis, *Journal of sol-gel science and technology*, Vol. 58 (1), p. 201-208, 2011.
- [54] **A. Enesca**, A. Duta, The influence of organic additives on the morphologic and crystalline properties of SnO<sub>2</sub> obtained by spray pyrolysis deposition, *Thin Solid Films*, Vol. 519 (17), p. 5780-5786, 2011.
- [55] M. Dudita, C. Bogatu, **A. Enesca**, A. Duta, The influence of the additives composition and concentration on the properties of SnO<sub>x</sub> thin films used in photocatalysis, *Materials Letters*, Vol. 65 (14), p. 2185-2189, 2011.
- [56] **A. Enesca**, C. Bogatu, M. Voinea, A. Duta, Opto-electronic properties of SnO<sub>2</sub> layers obtained by SPD and ECD techniques, *Thin Solid Films*, Vol. 519 (2), p. 563-567, 2010.
- [57] **A. Enesca**, A. Duță, The influence of the precursor concentration on the properties of SnO<sub>2</sub> thin films, *Thin Solid Films*, Volume 519 (2), p. 568-572, 2010.
- [58] L. Isac, I. Popovici, **A. Enesca**, A. Duta, Copper sulfide (image) thin films as possible image-type absorbers in 3D solar cells, *Energy Procedia*, Volume 2 (1), p. 71-78, 2010. (proceeding ISI)
- [59] **A. Enesca**, M. Comsit, I. Visa, A. Duta, Photovoltaic Efficiency of a Grid Connected 10 kWp System Implemented in the Brasov Area, *Book Series: Proceedings of the International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment*, p. 1146-1151, 2010. (proceeding ISI)
- [60] **A. Enesca**, L. Andronic, A. Duta, Influence of sodium ions (Na<sup>+</sup>) dopant on the efficiency of the tungsten, *Revue Roumaine de Chimie*, Vol. 55 (1), p. 11-15, 2010. (FI = 0,21)
- [61] **A. Enesca**, L. Andronic, A. Duta, "Wastewater Treatment Using Optimized TiO<sub>2</sub> Photocatalytic Properties", *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol.8, No.4, p. 753-758, 2009.
- [62] L. Andronic, **A. Enesca**, C. Vladuta, A. Duta, „Photocatalytic activity of cadmium doped TiO<sub>2</sub> films for photocatalytic degradation of dyes", *Chemical Engineering Journal*, 152, p. 64-71, 2009.

- [63] L. Andronic, B. Hristache, **A. Enesca**, M. Visa, A. Duta, „Studies on titanium oxide catalyst doped with heavy metals (cadmium, copper and nickel)”, *Environmental Engineering and Management Journal*, Vol. 8(4), p. 747-751, 2009.
- [64] M. Visa, **A. Enesca**, A. Duta, Simultaneous Adsorption of Methyl Orange and Heavy Metals from Solution Using Fly Ash, *Advanced Materials Research*, Vol. 79-82, p. 247-250, 2009. (proceeding ISI)
- [65] A. Duta, **A. Enesca**, L. Andronic, Tailoring Photocatalytic Properties of Tungsten Oxide Thin Films, *Advanced Materials Research*, vol. 79-82, p. 847-850, 2009. (proceeding ISI)
- [66] **A. Enesca**, A. Duta, J. Schoonman, “Influence of tantalum ions (Ta<sup>5+</sup>) dopants on the efficiency of the tungsten trioxide photoelectrode”, *Physica Status Solidi a*, 205, 8, p. 2038-2041, 2008.
- [67] **A. Enesca**, A. Duta, “Tailoring WO<sub>3</sub> thin layer using spray pyrolysis deposition”, *Physica Status Solidi c*, 5, 11, p. 3499-3502, 2008.
- [68] M. Mihaly, I. Lacatusu, **A. Enesca**, A. Meghea, “Hydride nanomaterials based on silica coated C60 clusters obtained by microemulsion technique”, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 483, p. 205-215, 2008.
- [69] I. Lacatusu, M. Mihaly, **A. Enesca**, A. Meghea, “Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> nanoparticles coated in a SiO<sub>2</sub> shell by microemulsion method, *Molecular Crystals and Liquid Crystals*, 483, p. 228-236, 2008.
- [70] **A. Enesca**, A. Duta, S. Manolache, „The influence of defects on the conduction in photoelectrodes used for water splitting”, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 9, 6, 2007.
- [71] S.A. Manolache, Andronic L., A. Duta, **A. Enesca**, “The Influence of Deposition Condition on Crystal Growth of CuSbS<sub>2</sub> Thin Film Absorber Used For Solid State Solar Cells (SSSC)”, *Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, 9, 5, p. 1269-1272, 2007.
- [72] **A. Enesca**, A. Duta, J. Schoonman, “Study of photoactivity of tungsten trioxide (WO<sub>3</sub>) for water splitting”, *Thin Solid Films*, 515, p. 6371–6374, 2007.
- [73] **A. Enesca**, L. Andronic, S. Manolache, A. Duta, „Optical properties and chemical stability of WO<sub>3</sub> and TiO<sub>2</sub> thin films photocatalyst”, *Romanian Journal of Information Science and Technology*, 10, 3, p. 269-277, 2007.
- [74] **A. Enesca**, A. Duta, L. Isac, S. Manolache, J. Schoonman, The influence of the annealing process on the properties of WO<sub>3</sub> photoelectrode used in a photoelectrochemical cell (PECC), *Journal of Physics Conference Series*, Vol. 61, p. 472-476, 2007. (proceeding ISI)
- [75] L. Isac, A. Duta, A. Kriza, **A. Enesca**, M. Nanu, The growth of CuS thin films by Spray Pyrolysis, *Journal of Physics Conference Series*, Vol. 61, p. 477-481, 2007. (proceeding ISI)
- [76] **A. Enesca**, C. Enache, A. Duta, J. Schoonman, “High crystalline tungsten trioxide thin layer obtained by SPD technique”, *Journal of the European Ceramic Society*, 26, p. 571-576, 2006.
- [77] **A. Enesca**, L. Andronic, S. Manolache, A. Duta, „ Investigation of WO<sub>3</sub> and TiO<sub>2</sub> thin films used in photocatalysis”, *International Semiconductor Conference, Sinaia, Romania, Book of proceeding*, vol. 2, p. 241-244, IEEE proceedings: BFM58, ISBN: 1-4244-0109-7, 2006. (proceeding ISI)
- [78] **A. Enesca**, A. Duta, M. Nanu, C. Enache, R. van der Krol, J. Schoonman, “Photoelectrode materials of tungsten oxide (WO<sub>3</sub>) for water splitting”, *International Semiconductor Conference, Sinaia, Romania, Book of proceeding*, vol. 2 p.293-297, IEEE proceedings: 05TH8818, ISBN: 0-7803-9214-0, Library of Congress: 2005925118, 2005. (proceeding ISI)
- [79] A. Duta, I. Visa, S.A. Manolache, **A. Enesca**, L. Andronic, G.R. Calin, “Nanostructured TiO<sub>2</sub> for Solar Energy Conversion”, *International Semiconductor Conference, Sinaia, Romania, Book of proceeding*, vol. 2 p.267-270, IEEE Catalog number: 05TH8818, ISBN: 0-7803-9214-0, Library of Congress: 2005925118, 2005. (proceeding ISI)