

## INFORMAȚII PERSONALE

Anca DUȚĂ CAPRĂ


✉ [a.duta@unitbv.ro](mailto:a.duta@unitbv.ro)

LOCUL DE MUNCĂ  
POZIȚIA

Universitatea Transilvania din Brașov  
Facultatea Design de Produs și Mediu,  
Departamentul Design de Produs, Mecatronica și Mediu

DOMENII DE COMPETENȚĂ  
PROFESIONALĂ / CERCETARE

- Materiale ceramice avansate pentru procese derulate în fotocataliză heterogenă
- Materiale pentru elementele active ale convertoarelor de energie solară: celule fotovoltaice non-siliciu; acoperiri solar-termice; suprafețe cu auto-curățare fotocatalitică
- Management al proiectelor de cercetare științifică: experiență în coordonarea a peste 30 de granturi de educație și de cercetare derulate cu finanțare europeană sau națională

## EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Universitatea Transilvania din Brașov ([www.unitbv.ro](http://www.unitbv.ro))

- |                |                                                                      |
|----------------|----------------------------------------------------------------------|
| 2004 - prezent | • Profesor, conducător de doctorat, Domeniul: Ingineria Materialelor |
| 2002 – prezent | • Profesor universitar                                               |
| 1998 – 2002    | • Conferențiar universitar                                           |
| 1994-1998      | • Șef de lucrări                                                     |
| 1990-1994      | • Asistent                                                           |

1989 - 1990 Institutul Central de Chimie – ICECHIM - Institutul de Cercetări pentru Auxiliari Organici (ICPAO) Medias, Filiala Râșnov  
Cercetător științific

1985 -1989 Întreprinderea Chimică Râșnov  
• Inginer tehnolog

## STAGII DE PERFECTIONARE

- |           |                                                                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1992      | Curs de Difractie Rietveld, Cieszyn Polonia                                                                                                    |
| 1999-2004 | Universitatea Tehnică din Delft, Olanda (stagii anuale de 3 săptămâni),<br>Cercetare științifică - domeniul: Materiale Avansate                |
| 2000      | Universitatea din Essex Marea Britanie (stagiul de 2 săptămâni, perfecționare:<br>În domeniul: valorificarea deșeurilor și management de mediu |
| 2006      | Fonduri Structurale în UE, Paris (Franța), curs intensiv, 1 săptămână                                                                          |
| 2011      | Oportunități de finanțare în domeniul energiei în UE, Berlin (Germania), curs intensiv, 1 săptămână                                            |

## EDUCAȚIE ȘI FORMARE

1990 - 1997

Doctor Inginer, Domeniul: Inginerie Chimică  
Institutul Politehnic București, Facultatea de Chimie Industrială

1980 - 1985

Inginer chimist, specializarea: Tehnologia compusilor macromoleculari  
Institutul Politehnic Bucuresti, Facultatea de Chimie Industriala

## COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Limba romana

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Limba engleza	C1/2	C1/2	C1/2	C1/2	C1/2
Limba germana	C1/2	C1/2	B1/2	B1/2	B1/2

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator Independent - C1/2: Utilizator experimentat  
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

Capacitate de comunicare clara si riguroasa

Capacitate de interactiune cu grupuri tinta variate, deschidere catre inter-disciplinaritate

Capacitate de Interactiune cu entitati de monitorizare si audit

Competențe organizaționale/manageriale

## 1)-Activitate de cercetare stiintifica finantata la nivel national si european

Am derulat 34 de granturi si contracte, in calitate de director sau responsabil al echipei universitatii:

-**Cercetare stiintifica:** 27 granturi (7 granturi internationale; 16 granturi nationale; 4 contracte cu terti)

- **Educatie si formare:** 7 proiecte internationale

- Am activat ca membru in echipa altor 25 de granturi cu finantare la nivel national si european.

- Am facut parte din Comitetul de Management al proiectului PRO-DD (cu valoare de finantare de 90 000 000 Lei) ca Responsabil Administrativ- Financiar

## 2)- Activitate de management al cercetarii stiintifice la nivel institutional

**Director al Departamentului de Management al Proiectelor de Educație și de Cercetare din Universitatea Transilvania din Brașov, DEMPEC (2004-2012)**, cu atribuții de informare, consultanță și monitorizare a granturilor și proiectelor derulate de universitate. In această calitate am participat activ la formularea propunerilor și implementarea proiectelor majore ale universității, pentru dezvoltare de infrastructură (POS-CCE – *Institutu CDI Produse High Tech pentru Dezvoltare Durabilă*, și a proiectelor CNCSIS *Platforme*) precum și a celor de formare a resurselor umane inalt calificate (*Școala Doctorală, 2008, 2009, 2010 și Școala Post-Doctorală*). Am participat la activitățile de evaluare internă, națională și internațională a Universității.

- **Coordonator Instituțional al programului Erasmus (2004 – 2012)**

- **Coordonator al Compartimentului de Materiale Avansate** din Centrul de cercetare stiintifica: *Sisteme de Energii Regenerabile si Reciclare* din Institutul CD al Universitatii (2003 – 2020)

- **Coordonator al centrului de cercetare** *Sisteme de Energii Regenerabile si Reciclare* din Institutul CD al Universitatii (2020 – prezent)

## 3)- Activitatea de management al cercetarii stiintifice la nivel national

- **Colegiului Consultativ Național pentru Dezvoltare Științifică:** Membru in Comisia 4 (Materiale noi, micro- si nanotehnologii);

- **CNCSIS:** Membru in Consiliul National, 2008 – 2011

- **CNADTCU:** Membru al Comisiei de Ingineria Materialelor, 2016 - 2020

- **Comisie ARACIS (Panelul Științe Ingineresti II):** expert evaluator, 2007 - prezent

- **Evaluator granturi** CNCSIS (2006-2009); CEEX (2006-2008); PNII (2008-2015); PNIII (2016 – prezent)

## 4)- Activitatea de management al cercetarii stiintifice la nivel international

- **Comisia Europeana, DG Research** (2010 – 2013): Expert extern pentru monitorizare proiecte FP7/Cooperation, (Project Technical Advisor, PTA). Am avut in monitorizare 7 proiecte Cooperation CP-large (4) si CP-small (3) in aria tematica NMP.
- **Comisia Europeana:** membru al comisiei de elaborare a SET Energy Plan (2012)
- **Evaluator granturi:** H2020: FET, MSCA (2014 – prezent); Comenius, Leonardo da Vinci (2006-2007), CEEPUS (2005- 2011)

Competențe dobândite la locul de muncă

- Toate competentele necesare ocupării pozițiilor anterior menționate au fost dobândite sau perfectionate la locul de muncă

Competențe Informatică

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™

Alte competențe

- **Îndeplinesc condițiile de abilitare în domeniul Ingineria Materialelor:**  
 $I_1 = 13,53580$ ;  $P = 7,15040$ ;  $C = 57,29785$   
*(Standard minim obligatoriu pentru abilitare în Domeniul Ingineria Materialelor:  $I_1 = 4$ ,  $P = 2$ ,  $C = 5$ )*  
 În activitatea de conducător de doctorat (2004 – prezent) am finalizat 13 programe de doctorat iar două sunt în derulare
- **Autor a peste 250 de articole publicate, dintre care 135 în jurnale cotate și/sau Indexate ISI.**
- **Indice Hirsch Web of Knowledge:  $h = 27$**
- **Indice Hirsch Google Scholar:  $h = 34$**
- **Referent științific la 31 de publicații ISI:** Applied Catalysis B Environmental, Applied Energy, Applied Physics A, Applied Surface Science, Catalysis Today, Chemosphere, Current Opinion in Environmental Sustainability, International Journal of Environmental Science and Technology, Materials Chemistry and Physics, Materials Letters, Materials Science and Engineering, B, Materials Science in Semiconductor Processing, International Journal of Environmental Science and Technology, Journal of Composite Materials, Journal of Hazardous Materials, Journal of Inorganic and Organometallic Polymers and Materials, Journal of Materials Chemistry, Journal of Materials Science, Journal of Photochemistry and Photobiology A: Chemistry, Physica Status Solidi A, Polymer Composites, Powder Technology, Process Safety and Environmental Protection, Renewable Energy, Solar Energy Materials and Solar Cells, Solid State Sciences, Surface & Coatings Technologies, Thin Solid Films, Water and Environment Journal, Water Resources and Industry, Water Science and Technology.
- **Membru în Comitetul Editorial:**
  - Scientific World Journal - Energy ( $FI_{RQ} = 1,524$ );
  - Environmental Engineering and Management Journal (factor de impact,  $FI_{IS}$  = 1,098);
  - Responsabil Comitet de Redacție al Buletinului Universității Transilvania, seriile 1 și 2
  - (Științe Ingineresti, 2005 – 2012).
- **Membru în comisii de susținere publică a tezelor de doctorat la:** Technical University of Dresden, Universitatea Politehnica din București, Universitatea din București, Universitatea Tehnică Gh. Asachi Iași, Universitatea Babes Bolyai, Academia Română – Institutul Ilie Murgulescu

Permisi de conducere

- B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații	135 de publicații în jurnale indexate ISI. O selecție a publicațiilor cele mai citate este prezentată în Anexa 1
Proiecte	O selecție a proiectelor coordonate sau în care a fost responsabil al echipei universității: este prezentată în Anexa 2
Distincții	<ul style="list-style-type: none"><li>• Premiul <i>Constantin Budeanu</i> al Academiei Române pentru anul 2015, Secțiunea Științe Tehnice (decernat în 2017) pentru volumul: I. Vișa, C. Jaliu, A. Duță, M. Neagoe, M. Comsit, M. Moldovan, D. Ciobanu, B. Burduhos, R. Săulescu <i>The Role of Mechanisms in Sustainable Energy Systems</i>, Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2015</li><li>• Outstanding Reviewer Award conferit de jurnalul: <i>Solar Energy Materials and Solar Cells</i> (2015)</li><li>• ANCS – Secțiunea Materiale avansate (2008)</li><li>• Young Scientist Award (Uniunea Mondială de Cristalografie), 2000;</li></ul>

15.07.2021

Prof. dr. Ing. Anca DUTA

## ANEXE

Anexa1- Lista celor mai citate lucrări reprezentative (selecție 20)  
Anexa 2 – Proiecte de cercetare

# Anexa 1. Lista celor mai citate 20 de publicatii in jurnale ISI

- 1 Visa M., Bogatu C., Duta A., Simultaneous adsorption of dyes and heavy metals from multicomponent solutions using fly ash, *Applied Surface Science*, Vol. 256, 17, Pg. 5486-5491, 2010
- 2 Isac L., Duta A., Kriza A., Copper sulfides obtained by spray pyrolysis - Possible absorbers in solid-state solar cells, *Thin Solid Films*, Vol. 515, 15, Pg. 5755-5758, 2007
- 3 Manolache S., Duta A., Isac L., The influence of the precursor concentration on CuSbS<sub>2</sub> thin films deposited from aqueous solutions, *Thin Solid Films*, Vol. 515, 15, Pg. 5957-5960, 2007
- 4 Andronic L., Enesca A., Vladuta C., Duta A., Photocatalytic activity of cadmium doped TiO<sub>2</sub> films for photocatalytic degradation of dyes, *Chemical Engineering Journal*, Vol. 152, 1, Pg. 64-71, 2009
- 5 Andronic L., Duta A., TiO<sub>2</sub> thin films for dyes photodegradation, *Thin Solid Films*, Vol. 515, 16, Pg. 6294-6297, 2007
- 6 Isac, L. A.; Duta, A.; Kriza, A., The growth of CuS thin films by Spray Pyrolysis, *Journal of Physics Conference Series*, Vol. 61, Pg. 477-481, 2007
- 7 Andronic L., Duta, A., The influence of TiO<sub>2</sub> powder and film on the photodegradation of methyl orange, *Materials Chemistry and Physics*, Vol. 112, 3, Pg. 1078-1082, 2008
- 8 Andronic L., Isac L., Duta, A., Photochemical synthesis of copper sulphide/titanium oxide photocatalyst, *Journal of Photochemistry and Photobiology A- Chemistry*, Vol. 221, 1, Pg. 30-37, 2011
- 9 Visa M., Isac L., Duta, A., Fly ash adsorbents for multi-cation wastewater treatment, *Applied Surface Science*, Vol. 258, 17, Pg. 6345-6352, 2012
- 10 Bertus L. M., Faure C., Danine A., Duta A., Synthesis and characterization of WO<sub>3</sub> thin films by surfactant assisted spray pyrolysis for electrochromic applications, *Materials Chemistry and Physics*, Vol. 140, 1, Pg. 49-59, 2013
- 11 Enesca A., Duta A., Schoonman J., Study of photoactivity of tungsten trioxide (WO<sub>3</sub>) for water splitting, *Thin Solid Films*, Vol. 515, 16, Pg. 6371-6374, 2007
- 12 Visa M., Carcel R.A., Andronic L., Duta A., Advanced treatment of wastewater with methyl orange and heavy metals on TiO<sub>2</sub>, fly ash and their mixtures, *Catalysis Today*, Volume: 144 Issue: 1-2 Pages: 137-142 Published: JUN 15 2009
- 13 Visa M., Duta A., Methyl-orange and cadmium simultaneous removal using fly ash and photo-Fenton systems, *Journal of Hazardous Materials*, Vol. 244, Pg. 773-779, 2013
- 14 Andronic L., Andrasi D., Enesca A., Duta A., The influence of titanium dioxide phase composition on dyes photocatalysis, *Journal of sol-gel science and technology*, Vol. 58, 1, Pg. 201-208, 2011
- 15 Duta A., Visa M., Simultaneous removal of two industrial dyes by adsorption and photocatalysis on a fly-ash-TiO<sub>2</sub> composite, *Journal of Photochemistry and Photobiology A- Chemistry*, Vol. 306, Pg. 21-30, 2015
- 16 Isac L., Popovici I., Enesca A., Duta A., Copper Sulfide (Cu(x)S) Thin Films as Possible p-Type Absorbers in 3D Solar Cells, *Energy Procedia*, Vol. 2, 1, Pg. 71-78, 2010
- 17 Visa M., Duta, A., TiO<sub>2</sub>/fly ash novel substrate for simultaneous removal of heavy metals and surfactants, *Chemical Engineering Journal*, Vol. 223, Pg. 860-868, 2013
- 18 Visa, M.; Pricop, F.; Duta, A., Sustainable treatment of wastewaters resulted in the textile dyeing industry, *Clean Technologies and Environmental Policies*, Vol. 13, 6, Pg. 855-861, 2011
- 19 Duta A., Manolache S., Visa I., TiO<sub>2</sub> thin layers with controlled morphology for ETA (extremely thin absorber) solar cells, *Thin Solid Films*, Vol. 511, Pg. 195-198, 2006
- 20 Vladuta C., Andronic L., Visa M., Duta A., Ceramic interface properties evaluation based on contact angle measurement, *Surface & Coatings Technologies*, Vol. 202, 11, Pg. 2448-2452, 2007

15.07.2021

Prof. dr. Ing. Anca DUTA



## Anexa 2. Selectie din lista granturilor la a caror derulare am contribuit semnificativ

Proiecte transnaționale de educație și de formare (în calitate de director de proiect sau responsabil al echipei din Universitatea Transilvania din Brașov)

1. *Quality improvement of the chemistry instruction using information and communication technologies*, CHEMINC - ERASMUS, COMENIUS pilot project, 2001 – 2003, Director de proiect
2. *Training the students for Promoting and Implementing Renewable Energy Systems* – Leonardo da Vinci Students Mobility Project, RO/03/91181S, 2003 – 2005, Director de proiect
3. *Language support to vocational education and training in Bulgarian, English, Spanish, Turkish and Romanian*, BEST, Leonardo Da Vinci pilot project, 2008 – 2011, Resp. echipa Universitate
4. AUF mentor pentru stagii de programe doctorale (4) și post-doctorale (3), 2013 – 2018

Cercetare științifică finanțată din fonduri internaționale (în calitate de director de proiect sau responsabil al echipei din Univresitatea Transilvania din Brașov)

1. *Nanostructured layers of semiconductor oxides*, DCT AC/TTF2002, Research Agreement, TU Delft, The Netherlands, 2002 – 2004, Responsabil Proiect
2. *Spray Deposition of Photoactive Materials in ETA Solar cells*, TNW 03.466, Research Agreement, TU DELFT, The Netherlands, 2004 – 2006, Responsabil Proiect
3. *Development of a new technology for industrial production of absorber thin films in Solar Cells*, TNW AC/PPZ2005, TU DELFT, The Netherlands, 2005 – 2006, Responsabil Proiect
4. *100% RES Communities*, Intelligent Energy for Europe, IEE/11/014/SI.2616363, 2013 – 2015, Responsabil echipa Universitatii Transilvania
5. *Ener2i*, INCO EC-FP7, (CO: ESEIA), 2014 – 2016, Responsabil echipa Universitatii Transilvania
6. *Horizon 2020 BioEnergyTrain - H2020-LCE-2014-2015/H2020-LCE-2014-2*, GA 656760, 2015-2018 (co-Responsabil echipa Universitatii Transilvania)
7. *Monitoring system for nitrates/nitrites and heavy metals from natural waters M-ERANET, WATER SAFE*, ctr. No 39/2016 (CO: Institutul de Chimie Fizica, Bucuresti), 2016-2018, Responsabil echipa Universitatii Transilvania

Granturi și proiecte finanțate la nivel național (în calitate de director de proiect sau responsabil al echipei din Univresitatea Transilvania din Brașov)

1. CNCSIS, No. A665, *Cercetări privind optimizarea procesului de obținere a materialelor multifuncționale de TiO2 prin CVD utilizate în celule solare și caracterizarea lor*, Director de grant, 2002-2004
2. CEEX III-36, *Promovarea și susținerea integrării cercetării românești în domeniul conversiei energiei din surse noi sau regenerabile în programul Platformei de Hidrogen și Pile de Combustie*, PRORES, Responsabilul echipei din Universitatea Transilvania (UTBv), 2006-2007
3. CEEX M1, 226/2006, *Sistem integrat de conversie a energiei din surse regenerabile*, Resp. UTBv, 2006-2008
4. CEEX M1, 277/2006 *Materiale multi-funcționale pentru conversia energiei solare în energie termică*, (MAT SOL-T), Director de grant, 2006-2008
5. CEEX 69/2006 *Rețea de cercetare și servicii pentru sinteza nanostructurilor cu aplicații în produse avansate din industria textilă, acoperiri protectoare și protecția mediului (SINAPS)*, Resp. echipa UTBv, 2006-2008
6. CNCSIS, No. A400, *Creșterea eficienței conversiei în celule solare în stare solidă*, Director de grant, 2006-2009
7. CNCSIS Platforme, No. 79/2006, *Design de Produs pentru Dezvoltare Durabilă*, Director științific, 2006 – 2009
8. Program PNII Parteneriate 71-047/2007, *FOTOCOMPLEX –Sisteme fotocatalitice complexe pentru epurarea apelor reziduale rezultate din industria textilă*, Director de grant, 2007-2010
9. Program PNII Parteneriate, 72-184/2008, *Noi concepte tehnologice pentru dezvoltarea unor nanomateriale cu impact scăzut asupra mediului*, Resp. științific UTBv, 2008-2011
10. Program PNII Parteneriate 162/2012, *Complex high surface area photoactive nano-materials for environmentally-friendly energy production and organic pollutants degradation NANOVISMAT*, Resp. UTBv, 2012 – 2015
11. PN-III-P2-2.1-PED-2016-0514 *Demonstrator și tehnologie în flux continuu bazate pe reactor de fotocataliză și adsorbție în film subțire pentru epurarea avansată a apelor*, Director de grant, 2017-2018
12. PN-III-P1-1.2-PCCDI2017-0610, *Materiale carbonice nanostructurate pentru aplicații industriale avansate*, Resp. echipa Universitatea Transilvania din Brașov, 2018-2021

Granturi și proiecte din fonduri structurale

1. *Institut CDI: Produse High Tech pentru Dezvoltare Durabilă*, 2009-2012, POS-CCE, Axa 2, O2.2.1 – Infrastructuri mari, Nr. 11/2009, ID 123, Membru al Comitetului de Management în calitate de Resp. Administrativ-financiar
2. *Scoala Doctorală pentru Dezvoltare Durabilă*, 2008-2011, ID 8600, Membru al Comitetului de Management
3. *Scoala Doctorală pentru Energie Durabilă*, 2009-2012, Membru al Comitetului de Management
4. *Calitate și expertiză în elaborarea și implementarea metodologiei de obținere și testare de produse competitive prin formarea profesională în cadrul unor noi programe de master cu impact major pe piața muncii*, 2010 – 2013

