

INFORMAȚII PERSONALE

Anca DUȚĂ CAPRĂ



✉ a.duta@unitbv.ro

LOCUL DE MUNCA
POZIȚIA

Universitatea Transilvania din Brașov
Facultatea Design de Prods si Mediu,
Departamentul Design de Prods, Mecatronica si Mediu
Profesor

DOMENII DE COMPETENȚĂ
PROFESIONALĂ / CERCETARE

- Materiale avansate pentru procese derulate in fotocataliza heterogena
- Materiale pentru elementele active ale convertoarelor de energie solara: celule fotovoltaice non-siliciu; acoperiri solar-termice; suprafete cu auto-curatare fotocatalitica
- Management al proiectelor de cercetare stiintifica: experienta in coordonarea a peste 30 de granturi de educatie si de cercetare derulate cu finantare europeana sau nationala

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

Universitatea Transilvania din Brasov (www.unitbv.ro)

- | | |
|----------------|--|
| 2004 - prezent | ▪ Profesor, conducator de doctorat, Domeniul: Ingineria Materialelor |
| 2002 – prezent | ▪ Profesor universitar |
| 1998 – 2002 | ▪ Conferentiar universitar |
| 1994-1998 | ▪ Sef de lucrari |
| 1990-1994 | ▪ Asistent |

1989 - 1990 Institutul Central de Chimie – ICECHIM - Institutul de Cercetări pentru Auxiliari Organici (ICPAO) Medias, Filiala Rasnov
Cercetator stiintific

1985 -1989 Intreprinderea Chimica Rasnov
▪ Inginer tehnolog

STAGII DE PERFEȚIONARE

- | | |
|-----------|---|
| 1992 | Curs de Difractie Rietveld, Csiezyn Polonia |
| 1999-2004 | Universitatea Tehnica din Delft, Olanda (stagii anuale de 3 saptamani), Cercetare stiintifica - domeniul: Materiale Avansate |
| 2000 | Universitatea din Essex Marea Britanie (stagiu de 2 saptamani, perfectionare: In domeniul: valorificarea deseurilor si management de mediu |
| 2006 | Fonduri Structurale in UE, Paris (Franta), curs intensiv, 1 saptamana |
| 2011 | Oportunitati de finantare in domeniul energiei in UE, Berlin (Germania), curs intensiv, 1 saptamana |

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

1990 - 1997 **Doctor Inginer, Domeniul: Inginerie Chimica**
Institutl Politehnic Bucuresti, Facultatea de Chimie Industriala

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 Paltforme*) 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 interna, nationala si internationala a Universitatii.

- **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 Stiinte 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 competențele necesare ocuparii pozitiilor anterior mentionate au fost dobandite sau perfectionate la locul de munca

Competențe informatice

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™

Alte competențe

- **Indeplinesc conditiile de abilitare in domeniul Ingineria Materialelor:**
 $I_1 = 13,53580$; $P = 7,15040$; $C = 57,29785$
 (Standard minim obligatoriu pentru abilitare in Domeniul Ingineria Materialelor: $I_1 = 4$, $P = 2$, $C = 5$)
 In activitatea de conducator de doctorat (2004 – prezent) am **finalizat 13 programe de doctorat iar doua sunt in derulare**
- **Autor a peste 250 de articole** publicate, dintre care **135 in 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 in Comitetul Editorial:**
 - Scientific World Journal - Energy ($FI_{RG} = 1,524$);
 - Environmental Engineering and Management Journal (factor de Impact, $FI_{ISI} = 1,098$);
 - Responsabil Comitet de Redacție al Buletinului Universității Transilvania, seriile 1 si 2 (Științe Ingineresti, 2005 – 2012).
- **Membru in comisii de sustinere publica a tezeilor de doctorat** la: Technical University of Dresda, Universitatea Politehnica din Bucuresti, Universitatea din Bucuresti, Universitatea Tehnica Gh. Asachi Iasi, Universitatea Babes Bolyai, Academia Romana – Institutul Ilie Murgulescu

Permis 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**
- Premiul *Constantin Budeanu* 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 *The Role of Mechanisms in Sustainable Energy Systems*, Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2015
 - Outstanding Reviewer Award conferit de jurnalul: *Solar Energy Materials and Solar Cells* (2015)
 - ANCS – Secțiunea Materiale avansate (2008)
 - Young Scientist Award (Uniunea Mondială de Cristalografie), 2000;

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 CuSbS₂ 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 TiO₂ films for photocatalytic degradation of dyes, *Chemical Engineering Journal*, Vol. 152, 1, Pg. 64-71, 2009
- 5 Andronic L., **Duta A.**, TiO₂ 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 TiO₂ 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 WO₃ 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 (WO₃) 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 TiO₂, 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-TiO₂ 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.**, TiO₂/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., TiO₂ 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 (in calitate de director de proiect sau responsabil al echipei din Universitatea Transilvania din Brasov)**

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) si post-doctorale (3), **2013 – 2018**

Cercetare stiintifica finanțată din fonduri internationale (in calitate de director de proiect sau responsabil al echipei din Univresitatea Transilvania din Brasov)

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 Universitati Transilvania
5. *Ener2i*, INCO EC-FP7, (CO: ESEIA), **2014 – 2016**, Responsabil echipa Universitati 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 Universitati Transilvania

Granturi si proiecte finantate la nivel national (in calitate de director de proiect sau responsabil al echipei din Univresitatea Transilvania din Brasov)

1. CNCISIS, No. A665, *Cercetari privind optimizarea procesului de obtinere a materialelor multifunctionale de TiO2 prin CVD utilizate in cellule solare si caracterizarea lor*, Director de grant, **2002-2004**
2. CEEX III-36, *Promovarea si sustinerea integrarii cercetarii romanesti in domeniul conversiei energiei din surse noi sau regenerabile in programul Platformei de Hidrogen si 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 in energie termica*, (MATSOL-T), Director de grant, **2006-2008**
5. CEEX 69/2006 *Retea de cercetare si servicii pentru sinteza nanostructurilor cu aplicatii in produse avansate din industria textile, acoperiri protectoare si protectia mediului (SINAPS)*, Resp. echipa UTBv, **2006-2008**
6. CNCISIS, No. A400, *Cresterea eficientei conversiei in celule solare in stare solida*, Director de grant, **2006-2009**
7. CNCISIS Platforme, No. 79/2006, *Design de Prodsu pentru Dezvoltare Durabila*, Director stiintific, **2006 – 2009**
8. Program PNII Parteneriate 71-047/2007, *FOTOCOMPLEX –Sisteme fotocatalitice complexe pentru epurarea apelor reziduale rezultate din industria textila*, Director de grant, **2007-2010**
9. Program PNII Parteneriate, 72-184/2008, *Noi concepte tehnologice pentru dezvoltarea unor nanomateriale cu impact scazut asupra mediului*, Resp. stiintific 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 si tehnologie in flux continuu bazata pe reactor de fotocataliza si adsorbție in film subtire pentru epurarea avansata a apelor*, Director de grant, **2017-2018**
12. PN-III-P1-1.2-PCCDI2017-0619, *Materiale carbonice nanostructurate pentru aplicații industriale avansate*, Resp. echipa Universitatea Transilvania din Brasov, **2018-2021**

Granturi si proiecte din fonduri structurale

1. *Institut CDI: Produse High Tech pentru Dezvoltare Durabila*, 2009-2012, POS-CCE, Axa 2, O2.2.1 – Infrastructuri mari, Nr. 11/2009, ID 123, Membru al Comitetului de Management in calitate de Resp. Administrativ-financiar
2. *Scoala Doctorala pentru Dezvoltare Durabila*, 2008-2011, ID 6600, Membru al Comitetului de Management
3. *Scoala Doctorala pentru Energie Durabila*, 2009-2012, Membru al Comitetului de Management
4. *Calitate si expertiza in elaborarea si implementarea metodologiei de obtinere si testare de produse competitive prin formarea profesionala in cadrul unor noi programe de master cu impact major pe piata muncii*, 2010 – 2013

