

**FORMAT  
EUROPEAN  
CURRICULUM VITAE**



**INFORMATII PERSONALE**

Nume

VIȘA ION

Adresa

Telefon

Fax

E-mail

visaion@unitbv.ro

Nationalitate

Data nasterii

**EXPERIENTA PROFESIONALA**

• Perioada

2005 – prezent

• Numele si adresa angajatorului

Universitatea Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor, nr. 29, 500036 Brașov

• Tipul activitatii sau Sector de activitate

Educatie si cercetare

• Functia sau postul ocupat

Coordonatorul centrului Sisteme de Energii Regenerabile si Reciclare, RESREC

• Principalele activitati si responsabilitati

Coordonarea activitatii de cercetare integrate desfasurata in Centrul RESREC

• Perioada

03/2012 – 2016

• Numele si adresa angajatorului

Universitatea Transilvania din Brașov, B-dul Eroilor, nr. 29, 500036 Brașov

• Tipul activitatii sau Sector de activitate

Educatie si cercetare

• Functia sau postul ocupat

Director general al Institutului de Cercetare Dezvoltare al Universitatii Transilvania din Brasov

• Principalele activitati si responsabilitati

Coordonarea activităților desfășurate în Institut

• Perioada

2008 – 2012

• Numele si adresa angajatorului

CNADTCU

• Tipul activitatii sau Sector de activitate

Educatie si cercetare

• Functia sau postul ocupat

Presedinte Comisie Inginerie Mecanica

• Principalele activitati si responsabilitati

Coordonarea activitatilor comisiei

• Perioada

03/2004 – 02/2012

• Numele angajatorului

Universitatea Transilvania din Brașov

• Tipul activitatii sau Sector de activitate

Educatie si cercetare

• Functia sau postul ocupat

Rector

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalele activitati si responsabilitati</li> </ul>	Coordonarea activităților desfășurate în Universitatea Transilvania din Brașov
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perioada</li> </ul>	03/2008 – 02/2012
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numele angajatorului</li> </ul>	Consiliul National al Rectorilor
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipul activitatii sau Sector de activitate</li> </ul>	Educatie si cercetare
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functia sau postul ocupat</li> </ul>	Vice-Presedinte
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalele activitati si responsabilitati</li> </ul>	Dezvoltarea si implementarea strategiei de integrare in Aria Europeana a Invatamantului Superior si Cercetarii Stiintifice
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perioada</li> </ul>	03/2000 – 03/2004
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numele angajatorului</li> </ul>	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipul activitatii sau Sector de activitate</li> </ul>	Educatie si cercetare
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functia sau postul ocupat</li> </ul>	Decan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalele activitati si responsabilitati</li> </ul>	Coordonarea activităților specifice Facultății de Inginerie Tehnologică
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perioada</li> </ul>	03/1996 – 03/2000
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numele angajatorului</li> </ul>	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipul activitatii sau Sector de activitate</li> </ul>	Educatie si cercetare
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functia sau postul ocupat</li> </ul>	Șef de Catedră, Organe de Mașini, Mecanisme și Roboți
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalele activitati si responsabilitati</li> </ul>	Coordonarea activităților Catedrei
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perioada</li> </ul>	03/1992 – 03/1995
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numele angajatorului</li> </ul>	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipul activitatii sau Sector de activitate</li> </ul>	Educatie si cercetare
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functia sau postul ocupat</li> </ul>	Prodecan
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalele activitati si responsabilitati</li> </ul>	Responsabil cu activitățile studențești
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perioada</li> </ul>	03/1990 – 03/1991
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numele angajatorului</li> </ul>	Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Inginerie Tehnologica
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipul activitatii sau Sector de activitate</li> </ul>	Educatie si cercetare
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functia sau postul ocupat</li> </ul>	Adjunct de Șef de Catedră Organe de Mașini, Mecanisme și Roboți
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalele activitati si responsabilitati</li> </ul>	Responsabil cu întocmirea planurilor de învățământ și a programelor analitice
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perioada</li> </ul>	03/1982 – 03/1988
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numele angajatorului</li> </ul>	Universitatea Transilvania din Brașov
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipul activitatii sau Sector de activitate</li> </ul>	Educatie si cercetare
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Functia sau postul ocupat</li> </ul>	Director Educativ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Principalele activitati si responsabilitati</li> </ul>	Responsabil cu activitățile studențești
<b>EDUCATIE SI FORMARE</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perioada</li> </ul>	10/1967 – 07/1972
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Numele si tipul institutiei de invatamant si al organizatiei profesionale prin care s-a realizat formarea profesionala</li> </ul>	Universitatea Transilvania din Brasov
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domeniul studiat/aptitudini</li> </ul>	Inginerie mecanica

- ocupationale
- Tipul calificarii/Diploma obtinuta
- Nivelul de clasificare a formei de instruire/invatamant
- Perioada
- Numele si tipul institutiei de invatamant si al organizatiei profesionale prin care s-a realizat formarea profesionala
- Domeniul studiat/aptitudini ocupationale
- Tipul calificarii/Diploma obtinuta
- Nivelul de clasificare a formei de instruire/invatamant

#### APTITUDINI SI COMPETENTE PROFESIONALE

Dobandite in cursul vietii si carierei dar care nu sunt recunoscute explicit printr-un certificat sau o diploma.

LIMBA MATERNA

LIMBI STRAINE CUNOSCUTE

- abilitatea de a citi
- abilitatea de a scrie
- abilitatea de a vorbi

#### APTITUDINI SI COMPETENTE SOCIALE

#### APTITUDINI SI COMPETENTE ORGANIZATORICE

Inginer licențiat  
Inginer

1976 – 1982

Universitatea Transilvania din Brasov

Inginerie mecanica

Doctor inginer

Doctor inginer

Română

Engleză

Foarte bine

Foarte bine

Foarte bine

Franceză

Bine

Bine

Bine

Integrator si coordonator de grupuri de lucru multiactor

Factor dinamizator in actiuni sociale

Aptitudini de comunicare foarte bune

#### Formare si coordonare de structuri de educatie si cercetare

- Facultatea Design de Prodsu si Mediu, 2010
- Centrul de cercetare stiintifica: Sisteme de Energii Regenerabile si Reciclare (*Renewable Energy Systesm and Recycling, RESREC*), 2005
- Institut de Cercetare Dezvoltare al Universitatii Transilvania din Brasov (ICDT), 2012

Initiator si Presedinte al: **Conference for Sustainable Energy, CSE** (2005, 2008, 2011, 2014, 2017)

Presedinte al Conferintei Internationale **SYROM**: 2013, 2009

#### Experiența acumulată în programe/proiecte naționale/internaționale:

- **Proiecte internationale de educatie si formare**
- *Coordonator proiect* - SOCRATES COMENIUS 2.1, 226362 – CP – 1 – 2005 – 1 – RO – COMENIUS- C21, SEE – EU TOOL - Sustainable Energy For High School Education - An European Training Tool, 2005 – 2008;
- *Coordonator proiect* - LEONARDO DA VINCI PILOT PROJECT RO/02/B/F/PP 141026, „Renewable Energy Sources and Environment Management Friendly ICT Tools – RES&EM ICT Tools”, 2002 – 2005;
- *Coordonator proiect* - LEONARDO DA VINCI TS EXCHANGE PROJECT „Exchange of Competencies On renewable Energy Sources and Environment Management – ECO-RES&EM”, 2004 – 2005;
- *Responsabil cu formarea profesională* - LEONARDO DA VINCI STUDENTS MOBILITY PROJECT, „Training the students for Promoting and Implementing Renewable Energy Systems”, 2003 – 2005;

- *Membru în Comitetul de Management* - LEONARDO DA VINCI PILOT PROJECT RO/02/B/F/PP 141053 "WBT WORLD", 2004 – 2005;
- *Coordonator în Universitatea Transilvania din Braşov* - SOCRATES / ERASMUS CDA: „Solar energy: Technology and Management”, 1999 – 2002;
- *Coordonator proiect* – TEMPUS, JEP 12561 „Training Unit for Secondary teachers” – TRUST, 1997 – 2000;
- *Coordonator proiect* - TEMPUS JEN “A Programme for Developing the Teaching of Computer Aided Engineering and Robotics at the Transilvania University of Brasov”, 1996 – 1997;
- *Coordonator Instituțional Socrates* în Universitatea Transilvania din Braşov - SOCRATES / ERASMUS, 1997 – 2000
- **Proiecte internaționale de cercetare științifică**
- Co-director proiect - BANCA MONDIALĂ, „Theoretical and Experimental Research in Spatial Guiding Linkages Applied to the Ground Vehicles”, 1998 – 2001;
- Responsabil colectiv Design - „Advanced Computer Aided Design of Ecological Products and Technologies Integrating Green Energy Sources-ADEPT”, GMA1-2002-72098 (FP5), 2002-2005;
- Responsabil colectiv prototipare virtuală - „A Configurable Virtual Reality System For Multi-Purpose Industrial Manufacturing Applications”, RDT-Growth, GIRD-CT-1999-00236 (FP5), 2002-2004;
- Director de Proiect - „PV Twin Laboratory” contract de cercetare bilateral al Universității Transilvania și Univ.de Științe Aplicate Zwickau, 2005-2009;
- Coordonator din partea Universității Transilvania din Braşov - FP7: Renewable Energy Resources – a Solution for a Sustainable Development of Two European Regions – RenERg – EuReg, FP7 Regions – 2007 –1, Coordonator - 2007-2010.
- Modeling and Virtual Prototyping of a Solar Panel Tracking System for Toronto Conditions, Acord Bilateral RO-Canada, 2011
- Institut Confucius, Acord Bilateral de Colaborare RO-China, Univ. Shenyang, 2011
- FP7 INCO 2013 – 9.1, Ener2i, R2I – ENP, 2013-2016, responsabil colectiv RES
- BioEnergyTrain, BET, H2020, H2020-LCE-2014-2, No. 656760, 2015-2019, Responsabil al echipei din Universitatea Transilvania din Braşov
- **Proiecte de cercetare științifică finanțate prin Fonduri Structurale**
- *Director proiect:* Institut CDI Produse High Tech pentru Dezvoltare Durabilă, Nr. 11/2009 ID 123 (fonduri structurale, 2009-2013)
- *Membru în CM al proiectului Școala Doctorală pentru Dezvoltare Durabilă*, ID 6600/2008 (2008-2011), ID 59321/2009-2012, ID 76945 / 2010-2013
- *Proiect POS-DRU*, “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” POSDRU/86/1.2/S/56711, ID 56711
- **Proiecte naționale de cercetare științifică**
- *Director de proiect:* PNIII-PED 58/2017: Demonstrator și tehnologie de laborator pentru suprafețe bazate pe colectoare plan-plațe de tip triunghi, SOLTRICOL, 58PED/2017 - 2018
- *Director de proiect:* PNII Parteneriate: Sisteme solar termice eficiente cu acceptanță ridicată pentru implementare în mediul urban, EST IN URBA, 28/2012 – 2015
- *Director proiect:* Creșterea eficienței conversiei energiei solare în platforme fotovoltaice orientabile, PLATSOL-PV, 21-003/2007, PN II Parteneriate, 2007 – 2010
- *Director proiect* - CNCSIS Platforma 79/2006 “Design de Produs pentru Dezvoltare Durabilă”, 2006 – 2008;
- *Director proiect* - CNCSIS, A418, “Cercetări privind creșterea eficienței

- conversiei energiei solare in colectoarele solar-termice", 2006 – 2008;
- *Director proiect* - CEEX 752 / 2006 "Sisteme mecanice noi pentru creșterea eficienței conversiei energiei solare in energie electrica", 2006 – 2008;
  - *Responsabil stiintific proiect* - CEEX – Modul 1, 605/2005 „Complementaritatea surselor fotovoltaice și a captatoarelor termice în arhitectura clădirilor și asigurarea utilității de energie electrică și climatizare”, 2005 – 2007;
  - *Responsabil stiintific proiect* - CEEX, Modul 3, 176/2006 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, 2006 – 2007;
  - *Manager executiv proiect* *Sisteme fotocatalitice complexe pentru epurarea avansata a apelor rezultate din industria textila*, 71047/2007, PNII Parteneriate, 2007 – 2010
  - *Manager executiv proiect* - CNCISIS, A400, "Cercetari Privind Cresterea Eficientei Conversiei Energiei Solare In Celule Fotovoltaice In Stare Solida", 2006-2008;
  - *Manager executiv proiect* - CEEX 277/2006 "Materiale multifuncționale pentru conversia eficientă a energiei solare in energie termică" - 2006 – 2008;
  - *Membru in echipa de cercetare* - CEEX, Modul 1,69 / 2006 „Rețea de cercetare si servicii pentru sinteza nanostructurilor cu aplicatii in produse avansate din industria textila, acoperiri protectoare si protectia mediului (SINAPS)", 2006 - 2008;
  - *Membru in echipa de cercetare* - CEEX, Modul 1, 226 / 2006 "Sistem integrat de conversie a energiei din surse regenerabile", 2006 – 2008;
  - *Membru in echipa de cercetare* - CEEX, Modul 3, 36 / 2006 "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", 2006 – 2007;
  - **Contracte cu mediul economic (selectie)**
  - Contract nr. 2004/1976 cu IM. ARO- Campulung: Studiul comportarii cinematice a mecanismelor de suspensie si directive a automobilului ARO 10, 1976
  - Contract nr. 197/1977 cu CNST Bucuresti, Studii si cercetari teoretico-aplicative ale mecanismelor spatiale cu bare, 1977 - 1979
  - Contract nr. 53/1978 cu Intr. Tractorul Brasov, Optimizarea proiectarii si tipizarii mecanismelor de directive ale tractoarelor pe roți, 1978 - 1980
  - Contract nr. 46/1981 cu ICSITA Pitesti: Comportarea functionala si optimizarea modelelor geometrico-cinematice ale mecanismelor de ghidare a roților si punților autoturismelor, 1981 - 1985
  - Contract nr. 169/1984 cu INMT Bucuresti: Comportamentul cinematic al mecanismului de ghidare format din suspensie cu cjulisa-directie cu cremaliera pentru AFML, 1984
  - Contract nr. Contract nr. 136/1985 cu IA ARO Campulung: Program de calcul cinematic al mecanismelor de ghidare petru autovehiculele ARO, 1985 - 1987
  - Contract nr. 292/1986 cu INMT Bucuresti: Influenta abaterilor dimensionale asupra functiilor cinematice ale mecanismelor de ghidare a roților directoare pentru AFML Dacia 500 model LASTUN, 1986
  - Contract nr. 138/1986 cu IA ARO Campulung, Relatii de calcul si valori numerice ale functiilor de pozitie, de forte, influenta abaterilor dimensionale si proiect stand pentru mecanismele de ghidare a roților directoare ale autoturismelor ARO, 1986 - 1991
  - Contract nr. 316/1987 cu ICSITA Pitesti: Studiul fortelor la diferite regimuri in mecanismele de ghidare a roților directoare de tip suspensie cu patrulater spatial si cu culisa-directie cu cremaliera, 1987 - 1988

**Publicatii:** Peste 250 de publicații in întreaga activitate, in domeniul Inginerie Mecanica, sub-domeniile: Mecanisme si Sisteme de Energii Regenerabile (Anexa 1): Monografii si Capitole in monografii: 38; Articole stiintifice: 221

**Brevete si cereri de brevete:** 19 brevete acordate de OSIM si 14 cerei de brevete (Anexa 2)

APTITUDINI SI COMPETENTE  
TEHNICE

**Promotor la nivel national și coordonator de noi specializări :**

- Design de Produs pentru Dezvoltare Durabila si Protectia Mediului (program de master, 2 ani, incepand cu anul 2009)
- Ingineria Designului de Produs (licenta, 4 ani, incepand cu 2010, limba engleza)
- Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile (licenta, 4 ani, incepand cu 2007)
- Design Industrial (invatamant universitar, 3 ani, incepand din 1997);
- Design Industrial (invatamant universitar, 5 ani, incepand din 1998, limba romana);
- Design Industrial (invatamant universitar, 5 ani, din 1999, limba engleza);
- Design and Management of Renewable Energy Systems (master european, 1.5 ani, incepand din 2003, limba engleza); dezvoltat prin proiectul european Socrates CDA in colaborare cu 12 universitati din EU;
- Educatie Tehnologica (curs postuniversitar, 2 ani, incepand din 2000) ; dezvoltat prin proiect Tempus TRUST;

**Conducator de doctorat**, domeniul Inginerie Mecanica (12 programe de doctorat finalizate)

RECUNOASTERE INTERNATIONALA  
SI NATIONALA

- Academia de Stiinte Tehnice din Romania, **ASTR - membru titular**
- International Federation for Machine and Mechanisms Science, IFToMM: **Presedintele Comitetului Tehnic: Sustainable Energy Systems**
- European Sustainable Energy Innovation Alliance, ESEIA (Bruselles): **Vicepresedinte**
- **Premiul Constantin Budeanu al Academiei Romane** (2017) pentru lucrarea: Visa I., Jaliu C., Duta A., Neagoe M., Comsit M., Ciobanu D., Moldovan M., Burduhos B., Saulescu R., *The Role of Mechanisms in Sustainable Energy Systems*, Ed. Universitatii Transilvania, 2015
- CNADTCU membru in **Comisia de Inginerie Mecanica** (2008-2018) iar in perioada 2008-2012 **Presedinte** al acestei comisii
- Comisia de Energii Regenerabile a Acadmiei Romane (CER), membru
- IFToMM, filala din Romania - ARoTMM, presedinte (2005 – 2013);
- Asociația Română pentru Transmisii Mecanice, RoAMET;
- Asociația Generală a Inginerilor din România, AGIR;
- Asociația Inginerilor de Automobile, Radu Mardarescu;
- Asociația Patronala Surse noi de Energie, SunE, membru de onoare

ALTE APTITUDINI SI COMPETENTE

**Profesor invitat:**

Vitus Bering Centre for Higher Education, Horsens Danemarca (2001, 2002, 2003) pentru predarea modului: *Dynamics of Multybody Systems* (Semestrul de primăvară)

**Membru al Comitetelor Științifice ale următoarelor publicații:**

- Mecanisme și Manipulatoare;
- The Mechanisms and Mechanical Transmissions Proceedings;
- Editor sef al Buletinului Universitatii „Transilvania” din Brasov (2004 – 2012).

**Alte mențiuni:**

- Laureat al Ordinului Meritul pentru Învățământ, grad de Înalt Ofițer
- Membru de Onoare al Academiei Romano-Americane de Arte si Stiinte
- Doctor Honoris Causa al Univ. Bloomfield, SUA

28.01.2019

Prof. dr. ing. Ion Visa

**1.1. Monografii, capitole in monografii**

1. Visa I., Duta A (Ed.), Nearly Zero Energy Communities, Springer Proceedings in Energy, 2017
2. Visa i., Duta A., Moldovan M., Burduhos B., Implementing Renewable Energy Systems in Nearly Zero Energy Communities, in Nearly Zero Energy Communities, Springer Proceedings in Energy, 2017, pg. 3-25
3. Moldovan M., Visa I., Renewable Energy Systems for a Multi-family Building Community, Nearly Zero Energy Communities, Springer Proceedings in Energy, 2017, pg. 129-147
4. Ilie A.C., Visa I., Comparative Analysis of the Energy Demand by Standard Method and the TRNSYS-Weather Data Method, in Nearly Zero Energy Communities, Springer Proceedings in Energy, 2017, pg. 247-262
5. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., Structural Synthesis of Planar Gear linkage Mechanisms as Multibody Systems, in New Advances in Mechanisms, Mechanical Transmissions and Robotics, Volume 46 of the Series Mechanisms and Machine Science, Springer, 2017, pg. 99-106
6. Visa I., Duta A., Neagoe M., Dezvoltarea de resurse umane pentru comunitati durabile in cadrul centrului RESREC, in Platforme de Mecatronica (Ed. V. Maties), UT Press, 2016, pg. 286-295
7. Moldovan M., Visa I., Duta A., Future trends in solar energy use in nearly zero energy buildings, ChapterMo 20, Advances in solar heating and cooling, Elsevier, 2016, pg. 547-569
8. Visa I., Jaliu C., Duta A., Neagoe M., Comsit M., Ciobanu D., Moldovan M., Burduhos B., Saulescu R., The Role of Mechanisms in Sustainable Energy Systems, Ed. Universitatii Transilvania din Brasov, 2015
9. Visa I. (Ed.), Sustainable Energy in the Built Environment – Steps Towards nZEB, Springer, Energy series, 2014
10. Visa i., Duta A., The Built Environment in Sustainable Communities, in Sustainable Energy in the Built Environment – Steps Towards nZEB, Springer, Energy series, 2014
11. Comsit M., Visa I., Moldovan M., Isac L., Architecturally Integrated Multifunctional Solar-Thermal Facades, in Sustainable Energy in the Built Environment – Steps Towards nZEB, Springer, Energy series, 2014, pg. 47-65
12. Neagoe M., Visa I., Burduhos B. Increasing the Tracking Efficiency of Photovoltaic Systems, Sustainable Energy in the Built Environment – Steps Towards nZEB, Springer, Energy series, 2014, pg. 443-460
13. Moldovan M., Visa I., Ciobanu D., Towards nZEB – Sustainable Solutions to Meet the Thermal Energy Demand in Office Buildings, Sustainable Energy in the Built Environment – Steps Towards nZEB, Springer, Energy series, 2014, pg. 115-133
14. Cotorcea A., Visa I., Study of the Adaptability of Solar Thermal Systems on merchant Ships, Sustainable Energy in the Built Environment – Steps Towards nZEB, Springer, Energy series, 2014, pg. 221-228
15. Ciobanu D., Visa I., Enescu M., Duta A., Outdoor and Indoor Testing to Increase the Efficiency and Durability of Flat Plate Solar Thermal Collectors, Sustainable Energy in the Built Environment – Steps Towards nZEB, Springer, Energy series, 2014, pg. 205-219
16. Visa I. (Ed.), The 11th IFToMM International Symposium on Science of Mechanisms and Machines, Springer, 2014
17. Moldovan M., Visa I., Saulescu R., Comsit M., Four-bar Linkages with Linear Actuators Used for Solar Trackers with Large Angular Diurnal Strokes, The 11th IFToMM International Symposium on Science of Mechanisms and Machines, Springer, 2014, pg. 411-423
18. Visa I., Mechanisms in Building Integrated Renewable Energy Systems: Case study – Solar Energy Conversion Systems, The 11th IFToMM International Symposium on Science of Mechanisms and Machines, Springer, 2014, pg. 31-49
19. Visa I., Technology Developments: The Role Of Mechanism And Machine Science, Volume 1, Part 1, Capitol: Promoting Novel Approaches of MMS for Sustainable Energy Applications, (2011), pg. 25-34
20. Visa I., Technology Developments: The Role Of Mechanism And Machine Science And IFTOMM Mechanisms and Machine Science, Volume 1, Part 1, 25-34, DOI: 10.1007/978-94-007-1300-0\_2, Capitol: The Romanian Association for Mechanisms and Machines Science – Past, Present and Future, 2011
21. Visa I., Jaliu C., Duta A., (editori), Conference for Sustainable Energy, Environmental Engineering and Management Journal, 2011.
22. Visa I., (Ed.), SYROM 2009 : Proceedings of the 10th IFToMM International Symposium on Science of Mechanisms and Machines, Springer Science+Business Media B.V., 2009

23. Vișa I., Duță A., Sustainable Energy, Transilvania University Publishing House, 2008
24. Vișa I., Duță A., Renewable Energy Systems, Applications, Ed. Universității Transilvania, 2006
25. Alexandru, P., Vișa, I., Talabă, D., Alexandru, C., Antonya, C., Mecanisme de ghidare a roților și punților automobilului, Editura Lux Libris, Brașov 2005
26. Vișa, I., Duță, A. Renewable Energy Sources, Editura Universității Transilvania, 2005
27. Visa, I., Alexandru, P., Talaba, D., Alexandru, C., Proiectarea Funcțională a Mecanismelor. Metode Clasice și Moderne, Ed. Lux Libris, Brasov, 2004
28. Alexandru, P., Visa, I., Talaba, D., Alexandru, C., Antonya, Cs., Modelarea Statico-Dinamică a Mecanismelor de Ghidare a Rotilor/Punților Automobilelor, Ed. Lux Libris, Brasov, 2003
29. Visa I., Dynamic of Multibody Systems, Vitus Bering Center for Higher Education, Denmark, 2013
30. S. Kaplanis, I. Visa, A. Duta, 2002, Sustainable Development, Renewable Energy Sources and Environment, Ed. Univ. Transilvania Brasov, 2002
31. Alexandru, P., Visa, I., Modelarea Structural – Cinematică a Mecanismelor de Ghidare ale Rotilor Autovehiculelor Rutiere, Ed. Lux Libris, 2001
32. Alexandru, P., Visa, I., Alexandru, C., Talaba, D., Proiectarea Funcțională a Mecanismelor, Ed. Lux Libris, 2000
33. Alexandru P., Visa, I., Souca N., Teoria și Proiectarea Mecanismelor, Ed. Universității Transilvania, 1992
34. Jula A., Velicu D., Dudita F., Moldovean Gh., Chisu E., Diaconescu D.V., Visa I. Proiectarea angrenajelor evolventice, Ed. Scrisul Romanesc, Craiova, 1989
35. Alexandru P., Visa I., Bobancu S., Mecanisme, vol. II. Sinteză. Universitatea din Brasov, 1982
36. Alexandru P., Visa I., Souca N., Teoria și proiectarea mecanismelor, Universitatea din Brasov, 1982
37. Alexandru P., Visa I., Bobancu S., Mecanisme, vol. I. Analiză. Universitatea din Brasov, 1982
38. Dudita F., Diaconescu D.V., Visa I., Souca N., Culegere de teste pentru mecanisme, Universitatea din Brasov, 1976

## 1.2. Lucrări publicate în reviste de specialitate (selectie)

1. Burduhos B., Visa I., Duta A., Neagoe M., Analysis of the Conversion Efficiency of Five Types of Photovoltaic Modules During High Relative Humidity Time Periods, IEEE Journal of Photovoltaics, Vol. 8, Issue: 6, Pg. 1716-1724, 2018
2. Ilie A.C., Visa I., Duta A., Solar-Thermal Systems for Domestic Hot Water Production Implemented in Collective Households, Journal of Energy Engineering, Vol. 143, Issue: 6, Article Number: 04017065, 2017
3. Moldovan M., Visa I., Duta A., Enhanced Sustainable Cooling for Low Energy Office Buildings in Continental Temperate Climate, Journal of Energy Engineering, Vol. 143, Issue: 5, Article Number: 04017054, 2017
4. Visa I., Moldovan M., Comsit M., Neagoe M., Duta A., Facades integrated solar-thermal collectors - challenges and solutions, Conference: Conference on Sustainable Solutions for Energy and Environment (EENVIRO), Bucharest, 26-28, 2016
5. Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO, 2016 Book Series: Energy Procedia Volume: 112 Pages: 176-185 Published: 2017
6. Visa I., Burduhos B., Neagoe M., Moldovan M., Duta A., Comparative analysis of the in-field response of five types of photovoltaic modules, Renewable Energy, 95, pg. 178-190, 2016
7. Visa I., Duta A., Innovative Solutions for Solar Thermal Systems Implemented in Buildings, Conference on Sustainable Solutions for Energy and Environment (EENVIRO - YRC), Book Series: Energy Procedia, Vol. 85, Pg. 594-602, 2016
8. Visa I., Duta A., Comsit M., Moldovan M., Ciobanu D., Saulescu R., Burduhos B., Design and experimental optimisation of a novel flat plate solar thermal collector with trapezoidal shape for facades integration, Applied Thermal Engineering, Vol. 90, Pg. 432-443, 2015
9. Burduhos B., Visa I., Neagoe M., Badea M., Modeling and Optimization of the Global Solar Irradiance Collecting Efficiency, International Journal of Green Energy, Vol. 12, issue 7, Pg. 743-755, 2015
10. Visa I., Moldovan M.D., Comsit M., Duta A., Improving the renewable energy mix in a building toward the nearly zero energy status, Energy and Buildings, 68, Part A, January 2014, Pg. 72-78
11. Visa, I., Comsit M., Duta A., Urban Acceptance of Facade Integrated Novel Solar Thermal Collectors, Energy Procedia, 48, 2014, pp. 1429 - 1435
12. Neagoe M., Visa, I., Burduhos, B.G., Moldovan M. D., Thermal Load based Adaptive Tracking for Flat Plate Solar Collectors, Energy Procedia, 48, 2014, pp. 1401 - 1411
13. Moldovan M. D., Visa I., Neagoe M., Burduhos, B. G., Solar Heating & Cooling Energy Mixes to Transform Low Energy Buildings in Nearly Zero Energy Buildings, Energy Procedia, 48, 2014, pp. 924 - 937
14. Ciobanu D., Visa I., Duta A., Solar Thermal Collectors Outdoor Testing in Saline Environment, Energy Procedia, 48, 2014, pp. 707 - 714



15. Alexandru P, Visa I., Alexandru C., Modeling the angular capability of the ball joints in a complex mechanism with two degrees of mobility, *Applied Mathematical Modelling*, 2014 (accepted for publication), <http://dx.doi.org/10.1016/j.apm.2014.04.032>
16. Burduhos B.G., Visa I., Neagoe M., Badea M., Modeling and optimization of the global solar irradiance collecting efficiency, *International Journal of Green Energy*, 2014 (accepted for publication)
17. I. Visa, *Mechanisms in Building Integrated Renewable Energy Systems: Case Study—Solar Energy Conversion Systems*, The 11<sup>th</sup> SYROM, Ed. Springer, pp. 481-491, DOI 10.1007/978-3-319-01845-4\_48, 2013
18. I. Vișa, M. Vătășescu Porca, M. Neagoe, B. G. Burduhos, One-DOF mechanisms for dual-axis solar tracking, The 11<sup>th</sup> SYROM, Ed. Springer, pp. 481-491, DOI 10.1007/978-3-319-01845-4\_48, 2013
19. M. Moldovan, I. Vișa, R. Săulescu, M. Comșit, Four Bar Linkages with Linear Actuators Used for Solar Trackers with Large Angular Diurnal Strokes, The 11<sup>th</sup> SYROM Ed. Springer, pp. 411-423, DOI 10.1007/978-3-319-01845-4\_41, 2013
20. Ciobanu D., Visa I., Solar thermal system with dish collector used for cooling, *EUROSUN 2012* (CD based)
21. Visa I, Diaconescu D.V., Saulescu R., Vatasescu M., Burduhos B., New Linkage with Linear Actuator for Tracking PV Systems with Large Angular Stroke, (2011), *Chinese Journal Of Mechanical Engineering*, 24, 5, pg. 744-751
22. Hermenean I.S., Visa I., Duta A., Diaconescu D.V., Modeling Temperature Variation In a CPV System, *Environmental Engineering and Management Journal*, (2011), 10, pg. 263-269
23. Bostan I., Visa, I., Dugheru V., Ciuperca R., Development, manufacturing and testing vertical axis wind turbines with helical blades, *Environmental Engineering and Management Journal*, (2011), 10(8), pg. 1027-1032
24. Hermenean I., Visa I., Duta A., Diaconescu D., Vatasescu M., Comparison between CPV Systems with Equatorial and Pseudo-Equatorial Tracking, *Electrotehnica, Electronica, Automatica*, 59, (2011), nr. 2, pg. 75-82
25. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., Energetic autonomy for a solar house, *Environmental Engineering and Management Journal*, (2011), 10(8), pg. 1283-1290
26. Hermenean I., Visa I., Diaconescu D., Creanga N., Kinematic Synthesis of a 3RP Linkage for the Optimal Orientation of a Photovoltaic Platform, *IFTToMM World Congress (2011) Proceedings*, Guanajuato, Mexico;
27. Vătășescu M. M., Vișa I, Diaconescu D., Săulescu R., 2011, Synthesis of a RRSS Linkage for tracking a Two Axis Photovoltaic System, în *The 13th World Congress in Mechanism and Machine Science*, Universidad de Guanajuato (UCEA), México, 19 -23 iunie 2011
28. Hermenean I., Visa I., Diaconescu D, Duta A., Comparative Analysis of the Energy Response for Three Tracking System Types used for CPV Convertors, *IFTToMM World Congress (2011) Proceedings*, Guanajuato, Mexico;
29. Burduhos B., Diaconescu D.V., Visa I., Duta A., Electrical Response of an Optimized Oriented Photovoltaic System, *IEEE Proceedings of the International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment*, (2010), pg. 1138-1145
30. Visa I., Hermenean I., Diaconescu D., Duta A., Azimuth Tracking Linkage Influence on the Efficiency of a Low CPV System in: *New Trends In Mechanism Science. Analysis And Design*, volume 5, Springer Science&Media (2010), p. 157 – 164
31. Hermenean I., Visa I., Duta A., Diaconescu D., Modelling and Optimization of a Concentrating PV-Mirror System, *Renewable Energy and Power Quality Journal*, No.8, (2010) RE&PQJ-8 CD
32. Vatasescu M., Visa I., Diaconescu D., Hermenean I., Creanga N., New Solar Angles and their Corresponding Tracking Systems Efficiency *Renewable Energy and Power Quality Journal*, No.8, Aprilie 2010 RE&PQJ-8CD;
33. Vătășescu M. M., Vișa I., Diaconescu D., Dimensional Influences on the Response of a PV Tracking System, *Bulletin of Transilvania University of Brașov*, Vol. 3 (52), Seria I: Engineering Sciences, (2010)
34. Enesca A., Comsit M., Visa I., Duta A., Photovoltaic Efficiency of a Grid Connected 10 kWp System Implemented in the Brasov Area, *IEEE Proceedings of the International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment*, (2010), pg. 1146-1151
35. Hermenean I., Visa I., Duta A., Diaconescu D., Modeling and Optimization of a Concentrated Hybrid Photovoltaic System with Pseudo-Equatorial Tracking in: *CD Proceedings EVER 10 (Ecologic Vehicles, Renewable Energies)*, March 2010
36. Diaconescu D., Visa I., Hermenean I., Vatasescu M., Clouds influence on the solar radiation for a mountain location, *Environmental Engineering and Management Journal*, (2009), vol 8, no. 4, pg 849-853, ISSN 1582-9596;
37. Visa, I., *Structural Synthesis of the Planar Cam-Linkage Mechanisms as Multibody Systems*, SYROM 2009, Springer Verlag, (2009), pg. 68-84
38. Visa, I., Diaconescu, D.V.D., Popa, V., Burduhos, B.B.G., Synthesis of Tracking Linkage with Increased Angular Stroke, *Proceedings Syrom 2009*, Springer Science and Business Media, (2009), pg. 193-206
39. Diaconescu D., Visa I., Vatasescu M., Hermenean I., Saulescu R., Synthesis of a bi-axial tracking spatial linkage with a single actuator. *Proceedings of SYROM 2009, The 10th IFTToMM International Symposium on Science of Mechanisms and Machines*, Springer, 2009
40. Visa I., Diaconescu D., Popa V., Burduhos B., Saulescu R.: The Synthesis of a Linkage With Linear Actuator for Solar Tracking with Large Angular Stroke, *EUCOMES 2008 - 2<sup>nd</sup> European Conference on Mechanism Science*, (M. Ceccarelli (ed.), C\_ Springer Science and Business Media B.V., (2009), pg. 457-464
41. Visa I., Alexandru P., La determination de la position de l'équilibre des mecanismes articulés de guidage des routes des automobiles. *Proceedings Eighth World Congress on the Theory of Machines and Mechanisms*, Praga, Vol. V, Pg. 1521-1524, 1991

42. Alexandru P., Visa I., Ioan N., Algorithm for Kinematic Analysis and Optimisation of the guidance Mechanisms of Steering wheels in Cross-country Cars (I), Revista Inginerilor de automobile (RIA) nr. 2(4). Pg. 8-10, 1991
43. Visa I., Lixandroi, D., Metoda de determinare a pozitiei de echilibru a mecanismelor spatiale utilizate la ghidarea rotilor directe ale autoturismelor, Buletinul IFToMM, Bucuresti, Vol. III, Pg. 288-299, 1989
44. Visa I., Alexandru P., Influence of Dimensional Deviation upon the Position Functions in the Guiding Mechanism of Automotive Front Wheels, The Seventh Congress on Theory of Machines and Mechanisms, Madrid, Spania, Vol. 3, Pg. 1590 - 1592, 1987
45. Visa I., Kinematic Synthesis of Steering linkages employed in McPherson Suspension type automobiles, The Sixth World Congress of Machines and Mechanisms, New Delhi, India, Pg. 373-376, 1983
46. Dudita F., Visa I., Sistematizarea structurala a mecanismelor de ghidare a puntii la automobile, Buletinul IFToMM, Vol. IV, Pg. 61-70, 1981
47. Visa I., Chisu E., Jula A., Diaconescu D.V., Sinteza cinematica a cutiilor de viteze formate din patru unitati planetare, Buletinul IFToMM, Vol. III, Pg. 153-160, 1981
48. Visa I., Alexandru P., Kinematic Synthesis of a variable structure mechanism with three partial degrees of mobility (steering and suspension mechanism of vehicle), The fifth World Congress on Theory of Machines and Mechanisms, Montreal, Canada, Vol. I, Pg. 9-12, 1979
49. Dudita F., Visa I., Optimisation of the synthesis of the steering linkage in vehicles, The fifth World Congress on Theory of Machines and Mechanisms, Montreal, Canada, Vol. I, Pg. 396-399, 1979
50. Alexandru P., Visa I., Interdependente cinematice in mecanismul de directie si suspensie - mecanism cu structura variabila si trei grade de mobilitate, in Constructia de Masini, nr. 6, Pg. 300-307, 1978
51. Visa I., Dudita F., Minimizarea bracarilor rotilor directe, cauzata de oscilatiile mecanismului patru;ater al suspensiei independente a automobilului, Buletinul IFToMM Bucuresti, Vol. 1-3, Pg. 701-706, 1977
52. Alexandru P., Visa I., Mecanisme complexe a structure variable et trois degres de mobilite „partielle” – utilise sur le pont directeur des automobiles, Third Congress of Mechanics, Varna, Vol. XII, Pg. 27-34, 1977

**Prof.dr.ing. Ion Visa**


## Anexa 2. Lista brevetelor acordate și a propunerilor de brevete aflate în evaluare

### 2.1. Brevete de invenții (în întreaga activitate)

1. Bostan I; Visa I., Dulgheru V., Dicusara I., Ciobanu R., Ciobanu O., Solar station with Stirling engine, MD3600 (G2) / 2008
2. Visa I; Duta A; Diaconescu D; Vatasescu M; Hermenean I; Saulescu R; Velicu R G; Totu I, Tracking mechanism for guiding a solar panel consists of a short balance lever and a long balance lever, and a connecting rod where the long balance lever performs an angular displacement under the action of a plane triangular mechanism, RO125253-A2, a 2008/B00622
3. Ciobanu D; Diaconescu D; Velicu R G; Visa I, Reducer with cardioid cams for directing the solar-thermal collectors comprises of pinion with two teeth placed in parallel planes and cog wheel with rolls arranged on two rows and shifted by a half pitch, RO125178-A0/a 2008/
4. Bostan I; Visa I., Dulgheru V., Ciuperca R., Wind turbine with vertical axle (variants) , MD3847 (C2) / 2009
5. Bostan I; Visa I., Dulgheru V., Dicusara I., Solar paraboloid plant orientation system, MD3975 (C2) / 2010
6. Visa I., Duta A., Diaconescu D., Negrea I., Totu I. Pop V., Wind Turbine Rotor, RO125465 (B1)/ 2010
7. Visa I., Duta A., Diaconescu D., Vatasescu M., Hermenean I., Saulescu R., Velicu R., Totu I., Steering Mechanism, RO126335 (B1)/ 2014
8. Visa I., Duta A., Diaconescu D.V., Vatasescu M., Hermenean I., Saulescu R., Velicu D., Totu I., Steering Mechanism, RO126334 (B1) / 2014
9. VIȘA I., Diaconescu D.V., Creanga N., Saulescu R., Badea M., Totu I., Hermenean I., Burduhos B., Articulated steering mechanism with gear wheels, RO126230 (B1)/ 2016
10. Enesca A., Duta A., Visa I., Device For Determining Optoelectric Properties Of Materials, Patent Number: RO126234 (B1)/ 2018
11. Visa I., Diaconescu D.V., Ciobanu D., Velicu R., Reducer with cardioid cams, RO125178 (B1) /2011
12. Visa I., Duta A., Diaconescu D.V., Saulescu R., Popa V., Burduhos B., Guiding mechanism, RO125253 (B1) / 2011
- 12.1.1 Visa I., Dombi V., Moldovan M., Saulescu R., Totu I., Badea M., POrcă Vatasescu M., Serban C., System and method for orienting flat plate solar thermal collector depending on the thermal need, RO127678 (B1)/ 2018
13. Visa I., Duta A., Totu I., Flat plate Solar Collector with Flat Tubes, RO125994 (B1)/ 2013
14. Visa i., Duta A., Diaconescu D.V., Hermenean I., Vatasescu M., Velicu R., Badea M., Totu I., Articulated orientation mechanism, RO126149 (B1)/ 2018
15. Visa I., Duta A., Lates R., Lates M., Totu I., diaconescu D.V., Flat thermal solar collector with modular structure, RO201200009 (U1) / 2014
16. Bostan I., Visa I., Dulgheru V., Ciuperca R., Combined Vertical axis Wind Turbine, RO127909 (B1) / 2013
17. Visa I., Diaconescu D.V., Neagoe M., Eftimie E., Serban C., Moldovan M., Saulescu R., Vatasescu M., Burduhos B., Totu I., Monoaxial orientation mechanism with two linear actuators, RO127979 (B1) / 2016
18. Visa I., Duta A., Jaliu C., Enesca C., Device for producing hydrogen by photoelectrolysis, RO125540 (B1) / 2013
19. Velea D.G., Visa I., Madaras L., Double toothed harmonic transmission with a wave generator having a shift of  $\Pi/2$ , RO128656 (B1) / 2018

### 2.2. Propuneri de brevete în evaluare

1. Vișa I, Duță A., Neagoe M., Comșîț M., Moldovan M., Burduhos B., Sistem de panouri solare plane poligonale modularizate pentru integrare în fațade, înregistrare OSIM A/00156/18.02.2013
2. Visa I, Duta A., Lates R. S., Lates M.T., Totu I., Diaconescu D.V., Flat Solar Thermal Collector With Modular Structure, Comprises Case Comprising A Base Plate, An Inner Frame And An Outer Frame, Patent Number: RO125119-A0
3. Visa I, Duta A., Diaconescu D.V., Saulescu R., Vatasescu M., Burduhos B.G., Totu I., Creanga N., Steering Mechanism Consists Of A Quadrilateral Deltoid Mechanism Comprising A Short Working Beam, A Connecting Rod, A Long Working Beam Having The Same Length As The Connecting Rod and a Base, Patent Number: RO126335-A0
4. Visa I, Duta A., Diaconescu D.V., Hermenean I., Saulescu R, Vatasescu M., Velicu R., Badea M., Totu I., Articulated Orientation Mechanism Comprises A Flat Articulated Mechanism Consisting Of A Base, A Balancer, A Connecting Rod And A Sliding Block Which, Under The Action Of An Electric Linear Screw Actuator Performs A Linear Motion, Patent Number: RO126149-A0
5. Carcel R., Duta A., Visa I., Visa M., Andronic L., Installation for simultaneous determining the parameters of photodegradation and adsorption processes in thin layers, RO127888 (A0)/ 2012
6. Visa I., Diaconescu D.V., Creanga N., Neagoe M., Saulescu R., Munteanu O., Jaliu C., Burduhos B., Badea M., Grigorescu C.M., Orienting mechanism with articulated bars and planetary gearing, RO127913 (A0)

7. Visa I., Diaconescu D.V., Neagoe M., Jaliu C., Alexandru C., Dobre B., Botoman M.A., Saulescu R., Moldovan M., Vatasescu M., Low speed actuator with intermittent articulated reducer, RO128120 (A0) / 2013
8. Visa I., Diaconescu D.V., Moldovan M., Vatasescu M., Burduhos B., Totu I., Serban C., Grigorescu C.M., Orienting mechanism with two parallel connected linear actuators for photovoltaic series, RO128315 (A0) / 2013
9. Visa I., Duta A., Neagoe M., Comsit M., Moldovan M., Burduhos B., System of flat polygonal solar panels modular built for being integrated in facades, RO128860 (A0) / 2013 
10. Visa I., Comsit M., Duta A., Neagoe M., Saulescu R., Ciobanu D., Moldovan M., Burduhos B., Perniu D., Eneesca A., Isac L., Mihoreanu C., Ienei E., Totu I., Modular solar-thermal collector for optimizing conversion efficiency by testing and increasing architectural acceptance, RO130275 (A0) / 2015
11. Visa I., Duta A., Ciobanu D., Totu I., Stand and method for testing flat-plate solar thermal collectors in saline media, RO130937 (A0) / 2016
12. Burduhos B., Visa I., Neagoe M., Duta A., Comsit M., Moldovan M., Stand of controlled climatic parameters for testing solar-thermal convertors, RO132448 (A0) / 2018
13. Visa I., Moldovan M., Neagoe M., Duta A., Isac L., Perniu D., Triangular flat plate thermal collar collector,, RO132733 (A0) / 2018
14. Duta A., Moldovan M., Bogatu C., Covei M., Visa I., Perniu D., Neagoe M., Thin film photoreactor for advanced water purification by photocatalysis and adsorption, RO132804 (A0) / 2018

**Prof.dr.ing. Ion Visa**