

CURRICULUM VITAE

Date Personale

Nume: Vișa
Prenume: Ion
Adresa:
 Acasă: Cloșca 48
 500040 Brașov
 România
 Birou: Universitatea Transilvania din Brașov
 Rectorat
 Eroilor 29
 500036 Brașov
 România
 Tel/Fax: +40 268 412088 / 410525
 e-mail: visaion@unitbv.ro
Data nașterii: 3 Septembrie 1949
Locul nașterii: Câmpina, Jud. Prahova, România
Limbi străine cunoscute: Engleză, Franceză

Educație:

1972 – Absolvent al Facultății de Mecanică, Specializarea: Automobile și Tractoare
1982 – Doctor inginer
Universitatea din Brașov, Facultatea de Mecanică, Catedra: Organe de Mașini și
Mecanisme
Tema tezei de doctorat: *Optimizarea sintezei cinematice a mecanismului
suspensie direcție al automobilelor, 1982*

Experiență didactică:

1972 – 1975 Asistent stagiar
1975 – 1979 Asistent titular
1979 – 1990 Șef de lucrări
1990 – 1994 Conferențiar
1994 – prezent Profesor
1998 – prezent Conducător de doctorat, Domeniul Fundamental: Științe
Inginerești, Domeniul: Inginerie Mecanica

Experiență în cercetarea științifică

1972 - 1991	Cercetare în domeniul sistemelor mecanice aplicate la automobile (suspensie, direcție)
1991 – prezent	Cercetare științifică în domeniul Dinamicii Sistemelor Multicorp
2003 – prezent	Cercetare științifică în domeniul Sistemelor de Energii Regenerabile
2005 – prezent	Coordonator al Departamentului de cercetare științifică Design de Produs pentru Dezvoltare Durabilă
2007 – prezent	Coordonator al Institutului de Cercetare Științifică: Produse High-Tech pentru Dezvoltare Durabilă

Experiență Managerială:

1982 – 1988	Director Educativ
1990 – 1991	Adjunct de Șef de Catedra, Organe de Mașini, Mecanisme și Roboți
1992 – 1995	Prodecan al Facultății de Inginerie Tehnologică
1996 – 2000	Șef de Catedră, Organe de Mașini, Mecanisme și Roboți
1998 – 2000	Coordonator Instituțional al Programului Socrates
2000 – 2004	Decan al Facultății de Inginerie Tehnologică
2004 – prezent	Rectorul Universității

I. Contribuții în domeniul didactic

1.1. Responsabil al cursului de Mecanisme la programele de studii:

- Design industrial
- Autovehicule rutiere

Responsabil al cursului de Dezvoltare Durabilă la programele de studii:

- Engineering Design and Management of Renewable Energy Systems;
- Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile.

1.2. Promotor și coordonator al programelor de studii

- Design Industrial, (licență, zi, lb. Romana, introdus în Nomenclatorul Național al Programelor de Studii la solicitarea Universității Transilvania)
- Industrial Design, (licență, zi, lb. Engleza);
- Engineering Design and Management of the Renewable Energy Systems (3 semestre, Master, începând cu 2003, în lb. Engleza);
- Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile (introdus în Nomenclatorul Național al Programelor de Studii la solicitarea Universității Transilvania, programul funcționează începând cu anul 2007);
- Design de Produs și Mediu pentru Dezvoltare Durabilă (4 semestre, master de aprofundare și cercetare științifică, începând cu 2009).

1.3. Publicatii Didactice (total): 15 publicatii didactice (cursuri, îndrumare, culegeri de probleme)

1.4. Cooperare Internațională

Proiecte transnaționale de educație și de formare

Training Unit for Secondary teachers – TRUST, TEMPUS, JEP 12561, **1997-2000**

Solar Energy: Technology and Management – Socrates CDA Project, **1999 - 2002**

Renewable Energy Sources and Environment Management Friendly ICT Tools – RES&EM ICT Tools – Leonardo da Vinci Pilot project RO/02/B/F/PP 141026, **2002 – 2005**

Exchange of Competencies On renewable Energy Sources and Environment Management – ECO-RES&EM – Leonardo da Vinci TS Exchange Project, RO/03/91183 EX, **2004-2005**

Training the students for Promoting and Implementing Renewable Energy Systems – Leonardo da Vinci Students Mobility Project, RO/03/91181S, **2003 – 2005**

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**

Profesor invitat:

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

Coordonator Socrates: inițiator și coordonator al schimburilor de cadre didactice și studenți cu următoarele universități:

Belgia: Katholieke Hogeschool Zuid West Vlaanderen-Kortrijk, University de Liege

Danemarca: Vitus Bering Center for Higher Education

Franta: ENSAM, IFMA Clermont-Ferrand, Universite de Metz, Universite de Technologie de Belfort – Montbeliard, Universite de Technologie de Compiegne

Germania: FH Heilbronn, FH Bremen, FH Aachen, FH Zwickau, FH Konstanz

Grecia: TEI Patras, TEI Athens, TEI Larissa, TEI Crete

Italia: Universita Degli Studi di Pavia

Marea Britanie: Heriot Watt University, Plymouth University, University of Luton, Buckinghamshire Chiltrens University College

Olanda: Delft University of Technology, Hogeschool van Utrecht

Portugalia: Universidade do Porto, Instituto Politecnico do Porto

Spania: Universidad de Zaragoza, Universidad Politecnica de Madrid

II. Strategie și management în domeniul didactic

2.1. Dezvoltarea și implementarea studiilor de Design Industrial în România

Dezvoltarea cunoașterii, a cercetării științifice și a dezvoltării tehnologice aduce după sine și noi domenii care trebuie abordate la nivelul studiilor universitare. Astfel, pornind de la experiența din domeniul sistemelor mecanice, coroborată cu noile deschideri europene în domeniul dezvoltării de produs, în 1999 am propus către Ministerul Educației includerea în nomenclatorul programelor de studii a cursului Design Industrial, în domeniul fundamental Științe Inginerești, domeniul Inginerie industrială. Argumentarea prezentată a fost considerată justificată, și începând cu anul universitar 2000/2001, la Universitatea Transilvania din Brașov a început să funcționeze acest curs, cu durata de 5 ani. Începând cu anul universitar următor, acest program de studii funcționează și în limba engleză. Programul rulează cu succes iar necesitatea lui a fost recunoscută și de alte universități din România unde acest curs funcționează în ultimii ani (Universitatea Tehnica Cluj Napoca, Universitatea Petru Maior, Tg. Mureș, Universitatea din Bacău, Univ. Politehnica din București).

Universitățile, respectiv catedrele coordonatoare, la care rulează acest program sunt reunite într-un consorțiu. Sub coordonarea Universității Transilvania, acest consorțiu a derulat un program european vizând dezvoltarea de noi instrumente de predare/învățare: Eco-Design – A Path Towards Sustainable Development, Socrates/Erasmus/Mod având parteneri din Marea Britanie (Univ. Brighton), Austria (TU Viena) și Estonia (Univ. Talin), parteneri cu experiență recunoscută în domeniul design-ului industrial și al eco-designului.

In anul 2003, împreună cu Univ. Compiegne și Univ. Belfort Montbeliard (Franța) s-a lansat programul de master Design et Conception de Produits, deschis (și) absolvenților de Design Industrial.

2.2. Dezvoltarea și implementarea studiilor de Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile în România

Pregătirea de ingineri capabili să răspundă concret la imperativele dezvoltării durabile este o necesitate la care sistemele de studii universitare din întreaga lume încearcă să găsească răspunsuri concrete. Problematika energiei, a surselor și resurselor alternative la combustibilii fosili, conversia ei și sisteme industrializabile bazate pe energii regenerabile sunt domenii la care profesioniștii din domeniile ingineresti sunt chemați să dea răspunsuri. Pentru aceasta au însă nevoie de o pregătire complexă și interdisciplinară, pe care programul de studii de licență Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile o oferă. Programul a fost propus de Univ. Transilvania din Brașov (coordonator Prof. Dr. Ing. Ion Vișa) și aprobat de către MEdCT. Programul a început să ruleze din anul 2007/2008, pentru prima dată în România, în Universitatea Transilvania.

Studiile de licență pot fi continuate prin programul de master de tip Bologna *Design de Prods si Mediu pentru Dezvoltare Durabila*. Acest program de master este rezultatul a doua programe europene de tip Socrates/Erasmus/Prog, iar Universitatea Transilvania din Brașov a implementat modulele realizate prin colaborarea unor universități cu experiență avansată în energii regenerabile din Germania, Belgia, Grecia, Olanda și Marea Britanie.

2.3. Dezvoltarea unui concept nou privind studiile de masterat

Un nou concept de programe de master de aprofundare și cercetare științifică a fost dezvoltat, vizând formarea avansată în domenii complexe care promovează și deschiderea către interdisciplinaritate. Programele au o structură flexibilă și eficiență financiar, adaptabilă numărului de beneficiari și cerințelor de pe piața forței de muncă. Aceste programe vor constitui baza Școlii Masterale din Universitatea Transilvania din Brașov.

2.4. Creșterea calității și eficienței programelor de studii de licență

S-a propus promovarea unui model bazat pe un program nucleu și un număr de programe înrudite, capabil să asigure flexibilitate și eficiență, în condiții de calitate a procesului didactic.

2.5. Dezvoltarea și implementarea unui concept integrat de studii Licență – Masterat – Doctorat – Formare continuă

Sistemul de studii universitare lansat odată cu declarația de la Bologna determină o regândire a rolului fiecărei componente a studiilor și o restructurare a acestora.

Astfel, un model a fost creat în domeniul promovării energiei durabile, cu precădere al Sistemelor de Energii Regenerabile. Alături de cursurile de licență și masterat, departamentul de cercetare științifică *Design de Prods pentru Dezvoltare Durabilă* pe care îl coordonez, a lansat un număr de 33 teme de doctorat în domeniul optimizării conversiei energiilor regenerabile prin soluții noi/inoative cu precădere din domeniul sistemelor mecanice.

Formarea continuă în domeniile noi, cerute de dezvoltarea economico-socială reprezintă o realitate. În ceea ce privește sistemele de energii regenerabile, prin departament s-a

realizat o ofertă de studii post-universitare, adresate adulților (studii de aprofundare, studii de perfecționare). Promovarea acestui domeniu nou necesită ca și învățământul pre-universitar să includă elemente privind energia durabilă. De aceea a fost dezvoltat și un curs specific adresat profesorilor din învățământul pre-universitar. Aceste cursuri sunt, de asemenea, rezultatul a două proiecte transnaționale, pe care le-am coordonat: un proiect pilot Leonardo da Vinci RES EM ICT Tools (derulat într-un parteneriat cu zece instituții din 6 țări europene) și proiectul pilot Comenius 2.1. SEE EU-Tool derulat într-un parteneriat cu 12 membrii din 6 țări europene.

Bazat pe acest model al ofertei integrate de educație și de formare, am promovat, la nivelul universității, dezvoltarea de linii integrate Licență – Masterat – Doctorat – Formare continuă.

2.6. Promovarea instrumentelor moderne de predare/învățare

Învățământul de calitate necesită resurse și metode moderne de predare/învățare/evaluare. Pentru filierele academice dezvoltate, am planificat și realizat o infrastructură didactică performantă, beneficiind atât de fondurile MEDCT cât și de investiții ale unor companii și firme cu activitate de profil. Această colaborare cu companii și firme pentru dezvoltare în comun, în spațiile universității, a infrastructurii de învățare a fost apoi multiplicată și în cadrul altor linii licență –masterat – doctorat – formare continuă, existente în universitate. Beneficiind de infrastructură de laborator și IT performantă studenții pot lucra folosind metode moderne: dezvoltarea de proiecte în echipă, învățarea prin problematizare și prin dezvoltarea de proiecte concrete. Laboratoarele astfel dezvoltate sunt: Sisteme solar-termice, sisteme fotovoltaice, sisteme micro-hidro și eoliene, mecanisme, modelaj și prototipare, etc.

Structurarea și armonizarea disciplinelor din planurile de învățământ ale celor două filiere, de Design Industrial și de Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile, se realizează sub coordonarea mea. În aceeași coordonare este asigurat necesarul de materiale didactice tipărite sau în formă electronică. Sunt autor a 15 publicații didactice, adresate studenților (cursuri, îndrumare, culegeri de probleme).

2.7.Deschiderea europeană

Programele de studii de calitate, cu corespondență europeană, capabile să asigure absolvenților o inserție rapidă în piața muncii reprezintă un obiectiv prioritar al dezvoltării universității Transilvania, parte a Planului de Activități promovat în calitate de rector, începând cu 2004. La aceasta se adaugă, începând cu anul 2008, deschiderea europeană și internaționalizarea. Colaborarea cu peste 170 de universități europene în schimburi de studenți și cadre didactice, în programe de dezvoltare curriculară, în programe de formare a adulților și în rețele transnaționale a fost practic lansat în anul 1997, când am funcționat ca prim coordonator Socrates al Universității Transilvania. Recunoscând importanța contactelor și schimburilor europene, am inclus Univ. Transilvania în primul grup de 5 universități Românești care au accesat acest program.

În același context, am inclus Universitatea Transilvania în grupul universităților francofone iar legăturile realizate pe această filieră sunt durabile și s-au extins permanent atât ca volum cât și ca tematică, incluzând și cercetarea științifică.

Pentru sprijinirea deschiderii europene a universității am creat mecanisme de sprijin al studenților identificând posibilitatea de angajare part time, sprijin financiar atât din partea universității noastre cât și la universitățile partenere. Un sistem competitiv, formulat la nivelul universității pentru sprijinirea financiară a cadrelor didactice implicate în mobilități a fost implementat începând cu 2007 și a condus la obținerea de rezultate concrete, cu precădere la extinderea accelerată a colaborărilor internaționale.

III. Activitate Științifică

3.1. Domenii de competență

- **Sisteme mecanice:** concepere ca sisteme multicorp, modelare, analiza și optimizare (bazate pe software);

- **Sisteme de energii regenerabile:** optimizarea eficienței sistemelor de conversie a radiației solare, sisteme mecanice și mecatronice de orientare.

3.2. Conducere de doctorat:

1998 – Conducător de doctorat, domeniul Inginerie Mecanică

3.3. Publicații Științifice:

Peste 200 publicații științifice:

a) Cărți (selecție 2002 - 2007)

S. Kaplanis, I. Visa, A. Duta, 2002, *Sustainable Development, Renewable Energy Sources and Environment*, Ed. Univ. Transilvaniei Brasov, **2002** (ISBN 973-635-086-X)

Alexandru, P., Visa, I., Talaba, D., Alexandru, C., Antonya, Cs., *Modelarea Statico-Dinamica a Mecansimelor de Ghidare a Rotilor/Puntilor Automobilelor*, Ed. Lux Libris, Brasov, **2003**

Visa, I., *Dynamic of Multybody Systems*, Vitus Bering Center for Higher Education, Denmark, **2003**

Visa, I., Alexandru, P., Talaba, D., Alexandru, C., *Proiectarea Funcțională a Mecanismelor. Metode Clasice și Moderne*, Ed. Lux Libris, Brasov, **2004**

Alexandru, P., Vișa, I., Talabă, D., Alexandru, C., Antonya, C., *Mecanisme de ghidare a roților și punților automobilului*, Editura Lux Libris, Brașov **2005**

Vișa, I., Duță, A. *Renewable Energy Sources*, Editura Universității Transilvania, **2005**

Vișa I., Duță A., *Renewable Energy Systems, Applications*, Editura Universității Transilvania, **2006**

Vișa I., Duță A., *Sustainable Energy*, Transilvania University Publishing House, **2008**

b) Lucrări publicate (selecție 2002 - 2007):

Visa, I., **2002**, *Mechanical Systems Modeling as Multybody Systems in Product Design*, Proceedings of PRASIC, Vol. 3, pg. 255 – 264

Visa, I., Ciobanu, D., **2002**, *Structural Synthesis of Mechanisms Type Linkage as Multybody Systems*, Proceedings of PRASIC, Vol. 1, pg. 228 – 234

Visa, I., Gavrilă, C., **2002**, *Structural Synthesis Method of Mobile Transversal Coupling Type Linkages as Multybody Systems*, Proceedings of PRASIC, Vol. 1, pg. 235 – 238

Alexandru, P., Visa, I., Alexandru, C., Antonya Cs., **2002**, *Dynamical Aspects of the Articulated Systems for Guiding the Car Wheels*, Review: Mechanisms and Manipulators, Vol. 1, No. 2, pg. 63 – 68

Visa, I., Antonya Cs., **2002**, *Modeling the structure of Mechanical Multybody Systems* The 4th International Conference IDMME (Integrated Design and Manufacturing in Mechanical Engineering), Clermond Ferrand, France, pg. 1-10

Visa, I., Antonya, Cs., *Structural Modeling of Planar Linkages as Multybody Systems*, Proceedings of the 11th World Congress in Mechanisms and Machine Science, Tianjin, China, **2003**

Visa, I., Duta, A., Kaplanis, S., *Renewable energy sources and environemnt management users-friendly ICT Tools*, ISES Solar World Congress, June **2003**, Goteborg, Suedia

Visa, I., Duta, A., **2003**, *Exchange of Competencies on RES and EM*, 2nd Balkan Region Conference on Engineering Education- *Bridges for Co-operation in Engineering Education*, Sibiu, p. 73-76

Duta, A. Visa, I., **2003**, *Training the students for promoting and implementing RES* 2nd Balkan Region Conference on Engineering Education- *Bridges for Co-operation in Engineering Education*, Sibiu, p. 109-112

Visa I., Duta, A., Bejan, V., **2003**, *The Brasov Centre for Sustainable Development. Research and Training*, Conf. Nationala de Surse noi si regenerabile de Energie, CNSNRE, Targoviste

Alexandru, C., Visa, I., **2003**, *Realizing a Digital Car Using the Functional Virtual Prototyping Technology*, Proc. of the 3rd International Conference “Robots and Development in Mechanical Industry”, RaDMI Herceg Novi, Serbia and Montenegro, pg. 1156-1161

Alexandru, C., Visa, I., **2003**, *Dynamic Analysis of a Full Virtual Vehicle in Passing Over Bump Regime*, Proc. of the 3rd International Conference “Robots and Development in Mechanical Industry”, RaDMI Herceg Novi, Serbia and Montenegro, pg. 1152-1155

Alexandru C., Visa, I., **2003**, *Dynamic Analysis of the Suspension System of the Automotives based on Virtual Functional Prototyping*, Review: Mechanisms and Manipulators, Vol. 2, No. 1

Gavrila, C., Visa, I., **2003**, *Kinematic Modeling of Mobile Coupling as Multibody Systems with Three Mobile Points*, Review: Mechanisms and Manipulators, Vol. 2, No. 1, (in press)

Visa, I., Duta, A., Bejan, V., **2003**, *Renewable Energy Systems and Environment Management Developments in the Transilvania University*, Workshop Education on Sustainable Development, Brasov, ISBN 973-635-233-1

Visa, I., Duta, A., **2004**, Developing a Training Line on Renewable Energy Systems, EuroSun, 3, p. 83-88

Visa, I., Comsit, M., **2004**, *Tracking Systems for Solar Energy Conversion Devices*, Eurosun, 2, 143 – 148

Visa, I., Duta, A., **2004**, Engineering education on sustainable energy in the Transilvania University of Brasov, ARoTMM, Cluj

Visa, I., Duta, A., **2004**, Embedding the Romanian Centre for Sustainable Energy in the European Research Area, *Workshop on Sustainable Development*, Godolo, Hungary

Visa, I., Duta, A., **2004**, *Sisteme de Energii Regenerabile – Strategii de Abordare*, Conf. Nationalade Surse noi si Regenerabile de Energie, CNSNRE, Targoviste

Visa, I., Comsit, M., **2004**, *Tracking Systems for Solar Pannels*, ARoTMM, Cluj

Duta, A., Visa, I., **2004**, *The Solar House – The role of the University in Promoting transectorial activites*, Conf. Nationalade Surse noi si regenerabile de Energie, CNSNRE, Targoviste

Fazakas, E.B., Visa, I., Duta, A., **2004**, *Using an eLearning Tool on Training Engineers on RES*, ARoTMM, Cluj, p. 232-236

Calin, G., R., Visa, I., Duta, A., **2004**, *Developing a Database for training on RES*, ARoTMM, Cluj, p. 256 - 261

Fazakas, E. B., Visa, I., Duta, A., **2004**, *Composites of recycled plastic and rubber*, ISIEM, Eindhoven

Calin, R. G., Visa, I., Nanu, M., Duta, A., **2004**, *An automatic spraying installation for nanostructured ceramics used in renewable energy sources applications*, Ceramic and Clays Journal, No.5, 2005

Duta, A., Visa, I., Fazakas, E.B., Turegano, J.A., Scutaru, G., **2004**, *eLearning tool for adults training on renewable energy systems developed in the Leonardo da Vinci project RES&EM ICT Tools*, International Conference Virtual Learning, Setubal, p. 92 – 102

Fazakas, E.B., Dalmijn, W., De Jong, T., Visa, I., Duta, A., *X-Ray Automatic Sorting Of Recycled Plastics And Rubber*, Gent, International Materials Processing, PMI **2005**, (CD)

Vladuta, C., Fazakas, E.B., Duta, A., Visa, I., *Influence Of Temperature And Of The Recycled Rubber On The Mechanical Properties Of Pet - Rubber Composites*, Gent, International Materials Processing International Materials Processing, PMI **2005**, (CD)

Duta, A., Visa, I., *Research On Materials In The Centre For Sustainable Energy*, Universitatea Transilvania din Brasov, Bramat **2005**, Section 5, ISBN 973-635-454-7

M. Comsit, I. Visa, *Design of the Tracking Systems for solar Pannels*, 20th PV Conference, Barcelona **2005** (CD)

M. Comsit, I. Visa, G.R. Calin *Automated Pyranometer Design for Difuse Solar Radiation Measurements*, CSE **2005** (CD)

Elena Helerea, Ion Visa, Anca Duta, Liviu Sofonea, Maria Popescu, Liliana Rogoza, Daniela Florea, Simona Lache, *Research & Didactical Projects - Creative Ways In Education - Transilvania University Of Brasov Case Study*, ESTIA, Greece, **2005** (proceedings)

Ciobanu, D., Visa, I., "Tracking systems for parabolic trough collectors", Buletinul Universitatii Transilvania din Brasov, Bulletin of the Transilvania University of Brasov, vol. 12 (47) - series A1, Brasov, **2005**, pp.29-36.

I. Visa, *Quality în Higher Education în The Transilvania University of Brasov*, Conferința "Trends în Environmental Education, EnvEdu" **2006**, Brasov

I. Visa, A. Duta, M. Comsit, *Product Design for Sustainable Development-Integrated research and education platform*, Conferinta CNSRE, Târgoviste, **2006**

D. Ciobanu, I. Visa, *Sinteza structuralăa mecansimelor complexe de tip came-pârghii considerate sisteme multicorp cu patru corpuri*, Conferința PRASIC, **2006**

Visa, I., Gavrila, C.G., *Structural Synthesis of Transversal Coupling by MBS*, IFTOMM, Besancon, France, **2007**

Comsit, M., Visa, I., *Design of the Linkages Type Mechanisdmns of the Solar Energy Conversion DSystems, by Using MBS Method*, IFTOMM, Besancon, France, **2007**

Diaconescu D.V., Vișa I., Burduhos B., Dinicu V The incidence angles of the trackers used for the PV panel's orientation. Part I: Equqtorial trackers, Revista RECENT, Vol. 8 (2007), nr. 3a(21a), **2007**

Visa I., Diaconescu D., Popa V., Burduhos B. , The Incidence Angles of the Trackers Used for the PV Panels' Orientation. Part II: Azimuthal Trackers, ICEEMS, Revista RECENT, Vol. 8 (2007), nr. 3a(21a), **2007**

Visa, I., Diaconescu, D., Popa, V., Burduhos, B., On the minimization of the solar tracker incidence angle, Bulletin of the Transilvania University of Brasov, Vol.14(49), **2007**

Visa, I., Diaconescu, D., Burduhos, B., Dinicu, V. On the sun-earth angles used in the solar trackers' design. Part 1: Modelling. Annals of the Oradea University. Fascicle of Management and Technological Engineering. Vol VI (XVI), **2007**, pp. 929-934, **2007**.

Diaconescu, D., Visa, I., Burduhos, B., Dinicu, V. On the sun-earth angles used in the solar trackers' design. Part 2: Simulations. Annals of the Oradea University. Fascicle of Management and Technological Engineering. Vol VI (XVI), **2007**, pp. 842-849.

Lates, R., Visa, I., Diaconescu, D. The influence of the inclination angle on the efficiency of a flat plate solar collector. Annals of the Oradea University. Fascicle of Management and Technological Engineering. Vol VI (XVI), **2007**, pp. 1082-1088.

Visa, I., Duta, A., Teodoreanu, D., A 10kwp Pv Array In The Transilvania Univesity Of Brasov, Romania, 21-st European Photovoltaic Solar Energy Conference - EUPVSEC, WIP Renewable Energies, Milano, Italy, **2007**

Comsit, M., Visa, I., Korner, J., Duta, A., Diaconescu, D., PV TWIN –Tracking System Laboratory, 21-st European Photovoltaic Solar Energy Conference - EUPVSEC, WIP Renewable Energies, Milano, Italy, **2007**

Duta, A., Visa, I., Perniu, D., “From Material To Prototype” – Integrating Advanced Materials In Engineering Studies, Journal Of Materials Education Vol. 29 (1-2): 29-34, **2007**

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** - 2nd European Conference on Mechanism Science, (M. Ceccarelli (ed.), C_ Springer Science and Business Media B.V. 2009), ISBN: 978-1-4020-8914-5, pg. 457-464.

Visa I., Diaconescu D., Popa V.: On the Optimization of the PV Azimuthal Tracking Steps, 23rd EU PVSEC - 23rd European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Valencia Spain, **2008**, ISBN 3–936338–24-8, pg. 3165-3169.

Diaconescu D., Visa I., Burduhos B., Saulescu R.: On the Steps' Optimization of a Pseudo-Equatorially Tracked PV Panel, 23rd EU PVSEC - 23rd European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, **2008**, ISBN 3–936338–24-8, pg. 3160-3164

R. Lateş, I. Vişa, C. Lăpuşan. Mathematical Optimization of Solar Thermal Collectors Efficiency Function using MATLAB. Proceedings of The 4th IASME / WSEAS (EEESD'08), **2008**, pp.47-51. ISI indexed proceedings.

Ion Visa, A Duta, Development And Implementation Of A Flexible Design For Low Energy Buildings, Proceedings of the International Conference EUROSUN 2008

3.4. Granturi si contracte (selectie 2001 – 2008)

Programul/Proiectul	Funcția	Perioada:
<i>Theoretical and Experimental Research in Spatial Guiding Linkages Applied to the Ground Vehicles</i> BANCA MONDIALĂ	Co-director	1998-2001

<i>Twin Laboratory contract de cercetare bilateral al Universității Transilvania si Univ.de Științe Aplicate Zwickau</i>	Director de Proiect	2005-2006
<i>Renewable energy resources, a solution for the sustainable development of two European regions FP7 RegPot, No. 204816/2008</i>	Responsabil Proiect	2008-2010
<i>Institut CDI: Produse High Tech pentru Dezvoltare Durabilă, POS-CCE</i>	Director Proiect	2009-2012
<i>Sisteme mecanice noi pentru creșterea eficienței conversiei energiei solare in energie electrica, MECSOL-PV, CEE X M1, 752/2006</i>	Director Proiect	2006-2008
<i>Creșterea eficienței conversiei energiei solare în platforme fotovoltaice orientabile, PN II, Parteneriate, Nr. 21-003/2007</i>	Director proiect	2007-2010
<i>Design de Produs pentru Dezvoltare Durabila CNCSIS Platforma, 79/2006</i>	Director Proiect	2006-2008
<i>Cercetări privind creșterea eficienței conversiei energiei solare in colectoarele solar-termice, CNCSIS, A418</i>	Director proiect	2006-2008
<i>Complementaritatea surselor fotovoltaice și a captatoarelor termice în arhitectura clădirilor și asigurarea utilității de energie electrică și climatizare CEE X – M1, 605/2005</i>	Responsabil științific proiect	2005-2007
<i>Creșterea vizibilității internaționale și dezvoltarea Grupului Fotovoltaic România din cadrul platformei tehnologice europene Photovoltaics, CEE X Modul 3, 176/2006</i>	Responsabil științific proiect	2006-2008
<i>Sistem integrat de conversie a energiei din surse regenerabile CEE X, Modul 1, 226 / 2006</i>	Responsabil științific proiect	2006-2008
<i>Promovarea și susținerea integrării cercetării românești în domeniul conversiei energiei din surse noi și regenerabile în programul platformei tehnologice europene de hidrogen si pile de combustie CEE X, Modul 3, 176/2006”</i>	Membru in echipa de cercetare	2006-2007
<i>Rețea de cercetare si servicii pentru sinteza nanostructurilor cu aplicatii in produse avansate din industria textila, acoperiri protectoare si protecția mediului, CEE X, M1 169 / 2006</i>	Membru in echipa de cercetare	2006-2008
<i>Sistem integrat de conversie a energiei din surse regenerabile CEE X, M1, 226 / 2006</i>	Membru in echipa de cercetare	2006-2008
<i>Sisteme fotocatalitice complexe pentru epurarea avansata a apelor rezultate din industria textila, PNII Parteneriate, 71047/2007</i>	Manager executiv proiect	2007-2010
<i>Cercetări Privind Creșterea Eficienței Conversiei Energiei Solare In Celule Fotovoltaice In Stare Solida CNCSIS, A400</i>	Manager executiv proiect	2006-2008
<i>Materiale multifuncționale pentru conversia eficientă a energiei solare in energie termică CEE X 277/2006</i>	Manager executiv proiect	2006-2008

3.5. Propuneri de brevete

1. Bostan Ion, Visa Ion, Dulgheru Valeriu, Ciuperca Rodion, Turbina de vant cu ax vertical combinata, A/00360/14.05.2008

2. Visa Ion, Duta Anca, Jaliu Codruta, Enesca Ioan-Alexandru, Dispozitiv pentru producerea hidrogenului prin fotoelectroliza, A/00623/11.08.2008
3. Visa Ion, Duta Anca, Diaconescu Dorin, Saulescu Radu, Popa Maria-Valentina, Burduhos Bogdan-Gabriel, Mecanism de orientare, A/00622/11.08.2008
4. Visa Ion, Duta Anca, Diaconescu Dorin, Ciobanu Daniela, Velicu Radu, Reductor cu came cardioide, A/00628/11.08.2008
5. Visa Ion, Duta Anca, Diaconescu Dorin, Negrea Ionela, Totu Ioan, Pop Petre Vasile Rotor pentru turbina eoliana, A/00894/17.11.2008/

3.6. Reprezentări în structuri naționale

- Vicepreședinte în Biroul Consiliului Național al Rectorilor
- Președintele Comisiei Inginerie Mecanică, CNADTCU

3.7. Membru în asociații profesionale și științifice

- Asociația Română pentru Teoria Mecanismelor și a Mașinilor, Președinte, ARoTMM;
- Membru comitet coordonator IFToMM
- Asociația Română pentru Transmisii Mecanice, RoAMET;
- Asociația Generală a Inginerilor din România, AGIR;
- Asociația Inginerilor de Automobile, "Radu Mardarescu";
- International Education Society for Solar Energy, ISES;
- Platforma Europeana de Fotovoltaice, Reprezentant in Adunarea Generala

3.8. Membru al Comitetelor Științifice ale următoarelor publicații

- o Editor șef al Buletinului Universității „Transilvania” din Brașov;
- o Meridian Ingineresc;
- o Mecanisme și Manipulatoare;
- o The Mechanisms and Mechanical Transmissions Proceedings.

3.9. Premii și distincții

- Laureat al Ordinului Meritul pentru Învățământ, grad de Înalt Ofițer
- Membru de Onoare al Academiei Româno-Americane de Arte și Științe

IV. Deschideri noi și Management Științific

4.1. Promotor al teoriei sistemelor multicorp in Universitatea Transilvania si in România

Aplicarea teoriei sistemelor multicorp conduce la posibilitatea modelării unitare atât a mecanismelor simple cât și a sistemelor mecanice cu grad ridicat de complexitate. Promovarea teoriei sistemelor multicorp (Multybody System Theory, MBS) în cercetare a deschis calea prototipării virtuale și a abordării moderne a proiectării sistemelor mecanice. In Universitatea Transilvania din Brașov, am introdus această abordare, la nivelul cercetării sistemelor mecanice și apoi, fundamentele ei au fost sintetizate în cursuri pentru studenți (Analiza și Optimizarea Sistemelor Mecanice).

4.2. Promotor al cercetărilor integrate privind sistemele de energii regenerabile.

Ingineria mecanică, cu precădere studiul mecanismelor și sistemelor mecanice, reprezintă un domeniu cu aplicații numeroase și de vârf. Identificarea domeniilor prioritare pentru cercetarea românească și europeană, coroborată cu găsirea aplicațiilor high-tech ale teoriilor moderne (ex. MBS) ale mecanismelor au condus la deschiderea in Universitatea Transilvania a unui domeniu de vârf, al sistemelor de energii regenerabile.

Acest domeniu este abordat într-un concept inovativ, unic în România, al cercetării interdisciplinare „De la Material la Produs”, în Departamentul pe care îl coordonez din anul 2005: *Design de Produs pentru Dezvoltare Durabilă*.

În departament sunt reunite colective cu experiență în domeniul sistemelor mecanice, al materialelor avansate și al construcțiilor pentru a găsi soluții noi/inovative la problematica sistemelor de conversie a energiilor regenerabile, cu precădere a energiei solare. Sunt vizate astfel cercetări interdisciplinare privind mecanismele de orientare a panourilor solare, modificări constructive ale panourilor solare – adaptate condițiilor climatice specifice, noi materiale pentru elementele active ale acestora precum și soluții de integrare în mediul construit. Complementar, în conceptul integrat al dezvoltării durabile, departamentul a dezvoltat o direcție de cercetare științifică în domeniul reciclării și valorificării deșeurilor (ape uzate, deșeuri solide de cauciuc, mase plastice, lemn, etc.).

Departamentul de cercetare științifică are 57 de membri, dintre care 8 conducători de doctorat și 19 doctoranzi cu frecvență și 12 fără frecvență. Calitatea activităților de cercetare ale acestui departament este susținută de un număr mare de granturi și contracte derulate de către membrii săi, rezultate inovative, publicații în jurnale din fluxul principal, propuneri de brevete.

4.3. Inițiatorul și coordonatorul Institutului de Cercetare Științifică Produse High-Tech pentru Dezvoltare Durabilă

Nevoia de utilizare eficientă a resurselor umane înalt calificate, a resurselor de infrastructură, de documentare, pentru dezvoltarea cercetării științifice de excelență a condus la restructurarea cercetării științifice din Universitatea Transilvania.

Sunt inițiatorul și coordonatorul acestui proces, derulat pe parcursul a trei ani. Rezultatul s-a concretizat în identificarea domeniilor prioritare de cercetare de excelență ale universității (Sisteme de Energii Regenerabile, Eficiență Energetică, Economie de Energie) și a structurilor/entităților capabile să deruleze această cercetare: departamentele de cercetare. În urma unui proces de autoevaluare a resurselor, potențialului uman și a rezultatelor, s-au identificat 21 de departamente de cercetare științifică. Departamentele de cercetare științifică au activități focalizate pe domeniile prioritare, ceea ce conferă unitate în structura care le reunește sinergic: Institutul de CDI: Produse High-Tech pentru Dezvoltare Durabilă, PRO-DD.

Colaborarea deja existentă între institutul PRO-DD și institute de cercetare științifică din zonă (INCD-CSZ, ICAS) reprezintă premisele pentru dezvoltarea unui pol de excelență științifică în regiune.

4.4. Inițiatorul și coordonatorul Campusului de Formare a resurselor umane înalt calificate

Institutul de Cercetare Științifică PRO-DD reprezintă o entitate de bază a noului Campus al Universității Transilvania, situat în zona metropolitană a Brașovului. Campusul mai conține o structură dedicată pregătirii resurselor umane înalt calificate (școala masterala, școala doctorală, cursanți în programe post-doctorale). Campusul va cuprinde și facilități

de cazare, spații sportive precum și un număr de laboratoare în aer liber, dintre care menționăm Parcul Solar, Micro-stația de epurare, Grădina Dendrologică și Herbarium.

Campusul oferă spațiu și deschidere pentru entități complexe de tipul Incubatorului tehnologic și de afaceri PRO-ENERG, dezvoltat deja începând cu anul 2008 și a Parcului Științific – proiect amplu ce urmează a fi realizat prin parteneriate public-private, alături de administrațiile locale, metropolitane, județene și regionale.

4.5.Dezvoltarea strategiei și a instrumentelor de colaborare cu mediul economic și socio-cultural

Începând cu anul 2004 am dezvoltat o strategie coerentă de extindere a colaborării cu reprezentanți ai mediului economic, cu autoritățile și cu spațiul socio-cultural. S-au formulat noi structuri instituționale care oferă cadrul colaborativ necesar. Ca urmare colaborarea cu mediul economic s-a concretizat pe diferite nivele: deschiderea de laboratoare în cadrul universității, programe de educație și formare derulate în comun cu companiile, ofertă de formare continuă bogată și flexibilă, precum și colaborare în teme de cercetare științifică aplicată și pregătire pentru transfer tehnologic

Brașov,
30.01.2009

Prof. Dr. Ing. Ion VISA