

INFORMAȚII PERSONALE



MOLDOVAN Macedon Dumitru

Bd. Eroilor nr. 29
500036
Brașov, România
macedon.moldovan@unitbv.ro

EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

- 2017 - prezent **Conferențiar Universitar**
Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor nr. 29, 500036, Brașov, România www.unitbv.ro,
Tipul sau sectorul de activitate Educație, Cercetare
- 2013 - 2017 **Șef Lucrări**
Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor nr. 29, 500036, Brașov, România www.unitbv.ro
Tipul sau sectorul de activitate Educație, Cercetare
- 2002 - 2013 **Inginer proiectant**
S.C. Pentagon S.R.L., str. Sarmisegetuza nr. 5, Brașov, România
Tipul sau sectorul de activitate Instalații gaze naturale
- 1997 - 2002 **Inginer proiectant**
S.C. Design Construct S.A., str. Mattis Teutsch nr. 4, Brașov, România
Tipul sau sectorul de activitate Construcții și instalații

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 2014 – 2015 **Studii Postdoctorale în Inginerie Mecanică**
Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Design de Produs și Mediu
Mixuri bazate pe energii regenerabile implementate în clădiri cu consum energetic redus
- 2009 – 2012 **Studii Doctorale în Inginerie Mecanică**
Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Design de Produs și Mediu
Optimizarea eficienței sistemelor fotovoltaice prin dispunerea șirurilor și orientare monoaxială cu mecanisme articulate
- 2009 – 2011 **Studii de Master în Inginerie Civilă**
Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Construcții
Eficientizare energetică în mediul construit prin îmbunătățirea performanțelor instalațiilor de încălzire și preparare apă caldă menajeră cu sisteme hibrid formate din colectoare solar termice și pompe de căldură
- 2007 – 2009 **Studii de Licență în Inginerie Civilă**
Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Construcții
Instalații pentru construcții
- 1996 - 1997 **Studii de Master în Inginerie Mecanică**
Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Mecanică
Energetica Sistemelor Tractor - Mașină Agricolă
- 1991 - 1996 **Studii de Licență în Inginerie Mecanică**
Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Mecanică
Mecanică Agricolă
- 24 - 26.06.2019 **Project writing training course on priority axis 1 for the regional operational programme (ROP), ADR Centru, Târgu Mureș, European Academy, Liepajas Iela, Riga, Latvia**
- 05 – 07.09.2016 **Training School on Building Integration of Solar Thermal Systems**
COST Action TU1205, Warsaw, Poland
- 15 – 28.07.2013 **International Summer School, Transilvania University of Brașov, România**
RESREC (Renewable Energy Systems & Recycling Research Centre) &
ESEIA (European Sustainable Energy Innovation Alliance)
Sustainable Smart Metropolitan Regions of Tomorrow
- 04 - 16.07.2010 **Styrian Academy for Sustainable Energies International Summer School**
Graz University of Technology, Austria,
Regional Sustainable Energy Systems

COMPETENȚE PERSONALE

Limba maternă Română

Alte limbi străine cunoscute

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	C1	C1	C1	B2	B2

Certificat de competență lingvistică nr. 808/12.12.2012. Nivel B2

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

Competențe de comunicare

- prelegere referitoare la „Solar energy based mixes implemented in the built environment” în cadrul 17th International Conference on Clean Energy (ICCE) 2019, la Shenyang Jianzhu University, China
- prelegere referitoare la „Renewable Energies Integration in the Biorefinery II”, în cadrul Școlii de vară internațională ESEIA la LNEG, Lisabona, Portugalia, 2018
- prelegere referitoare la „Renewable Based Energy Mixes”, în cadrul proiectului Horizon 2020 Bioenergy Train (BET), la Graz Technological University, Austria, 2018
- prelegere referitoare la „Sustainable built environment, Solar thermal and Geothermal systems” în cadrul Școlii de vară internațională „Renewable energy systems in sustainable communities”, Universitatea Transilvania din Brașov, România, 2016
- prelegere referitoare la conceptul „Nearly Zero Energy Building” susținută la Cyprus University of Technology, Limassol, la invitația prof. as. dr. ing. Alexandros Charalambides, coordonator proiect ECSOL – PROGNOSIS, 2015
- prelegere referitoare la Centrul de Cercetare Sisteme de Energii Regenerabile și Reciclare din cadrul Institutului de Cercetare Dezvoltare al Universității Transilvania din Brașov, susținută la Cyprus University of Technology, Limassol, la invitația prof. as. dr. ing. Alexandros Charalambides, coordonator proiect ECSOL – PROGNOSIS, 2014

Competențe organizaționale/manageriale

- coordonator Program de studii Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile, Facultatea de Design de Prods și Mediu, Universitatea Transilvania din Brașov, 2019-prezent
- vicepreședinte al Comitetului Tehnic pentru Sisteme de Energii Sustenabile din cadrul Federației Internaționale pentru Promovarea Științei Mecanismelor și Mașinilor, 2019-prezent
- membru în Comisia de selecție, echivalare și recunoaștere a perioadelor de studii sau practică efectuate în cadrul mobilităților prin Programul Erasmus+ (C-SER), Facultatea de Design de Prods și Mediu, Universitatea Transilvania din Brașov, 2019-prezent
- membru în Comitetul de Organizare al Conferinței CSE2020, Brașov, România
- membru în Comitetul de Organizare al Conferinței CSE2017, Brașov, România
- membru în Comisia de Admitere Facultatea de Design de Prods și Mediu 2015-2016, 2019-prezent
- membru în Comitetul Științific al Conference of Sustainable Energy CSE2014, Brașov, România
- membru al Consiliului de Conducere al Școlii Doctorale Interdisciplinare a Universității Transilvania din Brașov 2009-2012
- președinte al Comisiei Electorale de alegere a reprezentanților studenților în Consiliul Facultății de Design de Prods și Mediu și în Senatul Universității, 2011
- coordonare microechipe studenți pentru efectuarea stagiilor de practică în cadrul Centrului de Cercetare Sisteme de Energii Regenerabile și Reciclare (RESREC)
- îndrumare studenți pentru participare la Sesiuni de comunicări științifice studențești
- îndrumare studenți pentru participare la competiția Absolvenți în Fața Companiilor (AFCO)
- îndrumare studenți pentru participare la competiția Noi Dezvoltăm Universitatea
- îndrumare studenți pentru participare la competiția Proiectul Meu de Diplomă
- coordonare studenți pentru realizarea lucrărilor de diplomă și disertație cu tematică de cercetare în domeniul sistemelor de energii regenerabile (pompe de căldură, sisteme solar termice și fotovoltaice) implementate în mediul construit din cadrul Centrului de Cercetare RESREC
- tutorat studenți program de studii Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile

Competențe informatice

- Ansys, Trnsys, AutoCAD, SolidWorks, ArchiCAD, Nemetschek, Catia, Adams, SketchUp,;
- MatLab, MathCAD, Mathematica, Visual FoxPro, Delphi;
- MS Office, Latex, Corel Draw;

Alte competențe

- Auditor Energetic pentru Clădiri grad I specialitățile construcții și instalații din 2019
- Electrician autorizat (proiectare și execuție), Grad II A, II B, din 2009
- Instalator autorizat gaze naturale (proiectare și execuție), Grad I D, din 1999

Afilieri

- International Solar Energy Society, ISES, din 2016
- Asociația Română de Știința Mecanismelor și Mașinilor, ARoTMM, din 2010
- Asociația Inginerilor de Instalații din România, AIIR, din 2009

Distincții

- Premiul Academiei Române „Constantin Budeanu” pentru cartea „The Role of Mechanisms in Sustainable Energy Systems” autori: Vișa Ion, Jaliu Codruța, Duță Anca, Neagoe Mircea, Comșit Mihai, Moldovan Macedon, Ciobanu Daniela, Burduhos Bogdan, Săulescu Radu
- Premiul Academiei de Științe Tehnice din România „Remus Răduleț” pentru cartea „Solar Energy Conversion Systems in the Built Environment” autori: Vișa Ion, Duță Anca, Moldovan Macedon, Burduhos Bogdan, Neagoe Mircea
- Premiul Universității Transilvania pentru Dezvoltarea infrastructurii de cercetare științifică; Spații – Clădirile Institutului de Cercetare Dezvoltare Inovare al Universității Transilvania 2011
- Premiul Universității Transilvania pentru Transfer Tehnologic 2010
- Locul I la nivel național la REHVA Student Competition, cu calificare și participare la concursul studențesc internațional din Antalya în calitate de reprezentant al României la 10th REHVA World Congress “CLIMA 2010 - Sustainable Energy Use in Buildings” Antalya, Turkey, 9-12 May, 2010

Permis de conducere

- categoria B din 1994

INFORMAȚII SUPLIMENTARE
Proiecte

1. *Concepția și proiectarea optimă a unui mix energetic bazat pe surse de energie regenerabile pentru un ansamblu de locuințe multifamiliale din Brașov*, ctr. 1099 / 2017
2. Factorii de mediu și influența lor asupra performanțelor colectoarelor solar termice, ctr:15098/2017
3. *BioEnergyTrain(BET) Program H2020*, apel H2020-LCE-2014-2, DG Research GA Nr. 656760
4. *Sistem autonom durabil de monitorizare a surselor de apă naturale pentru nitrifi / nitrați și metale grele*, (WaterSafe), M-ERA.NET, finanțator: PNIII, ctr. 39/2016,
5. *Demonstrator și tehnologie de laborator pentru suprafețe bazate pe colectoare solar-termice plan-plate de tip triunghi (Sol_Tri_Col)*, finanțator: PN-III-P2-2.1-PED-2016-0338
6. *Materiale carbonice nanostructurate pentru aplicații industriale avansate (Nanocarbon+)*, finanțator: PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0619, ctr. 42 PCCDI / 2018
7. *Demonstrator și tehnologie în flux continuu bazată pe reactor de fotocataliză și adsorbție în film subțire pentru epurarea avansată a apelor*, finanțator: PN-III-P2-2.1-PED-2016-0514 ctr. 124/2017
8. *Creșterea competitivității SC ELDON SRL prin optimizarea tehnologiei de fabricație a dulapurilor industriale de podea*, finanțator: PN-III-P2-2.1-BG-2016-0349, ctr. 102BG/2016
9. *Sistem inovativ integrat materiale-Tehnologie -Echipament pentru procese simultane de fotocataliza și adsorbție aplicate în epurarea sustenabila a apelor uzate (SimFotoAd)* PN II PCCA ctr. 217/2014
10. *Sistem inovativ sustenabil pentru auto-decontaminarea fotocatalitică a echipamentelor de protecție CBRN – CB-PhotoDea* PN II PCCA ctr. 282/2014
11. *Efectul norilor asupra radiației solare (ECSOL-PROGNOSIS)*, Capacity, RO-CY, 765 / 30.04.2014, program de cooperare bilaterală România – Cipru
12. *Sisteme solar termice eficiente cu acceptanță ridicată pentru implementare în mediul urban (EST IN URBA)*, Proiect Parteneriate PNII 28/2012
13. *Institut de Cercetare Dezvoltare Inovare Produse HighTech pentru Dezvoltare Durabilă (PRODD, ICDT Contract 11/2009*

Brevete de invenții și propuneri de brevete de invenții

1. Neagoe M., Vișa I., Săulescu R., Bârsan I, Crețescu N., Moldovan M., Burduhos B., Dispozitiv și metoda de ghidare plan-paralela, RO 133154 A0, BOPI 3/29.03.2019
2. Vișa I., Neagoe M., Moldovan M., Duță A., Burduhos B., *Mecanism articulat bimobil de tip paralel pentru orientarea convertoarelor solare la orice latitudine*, RO 133554 A2/2018
3. Duta-Capra A., Moldovan M., Bogatu C., Covei M., Visa I., Perniu D., Neagoe M., *Fotoreactor cu film subțire pentru epurarea avansată a apelor prin fotocataliza și adsorbție*, RO132804 (A0) / 2018
4. Visa I., Moldovan M., Neagoe M., Duta-Capra A., Isac L., Perniu D., Colector solar termic plan plat triunghiular, RO 132733 (A0) / 2018
5. Visa I., Dombi V., Neagoe M., Moldovan M., Saulescu R., Totu I., Badea M., Porca Vatasescu M., Serban C., *Metodă de reglare a orientării unui colector solar termic plan*, RO127678 / 2018
6. Vișa I., Moldovan M. D., Duță Capră A., Comșit M., Țoțu I., *Colectoare de energie solară, Certificat de înregistrare desen/model*, nr. 021558 / 30.05.2017
7. *Burduhos B., Visa I., Neagoe M., Duta-Capra A., Comsit M., Moldovan M., Stand cu parametri*

- climatici controlati pentru testarea convertoarelor solare, RO132448 (A0) / 2017*
8. Visa M., Visa I., Moldovan M., Neagoe M., Tilimpea I., Olaru A., Cosasu D., *Reactor paralelipipedic modular în flux continuu pentru procese simultane de fotocataliză și adsorbție, RO132340 (A0) / 2017*
 9. Visa M., Duta-Capra A., Visa I., Moldovan M., Neagoe M., *Reactor tubular în flux continuu pentru procese simultane de fotocataliză și adsorbție în suspensie, RO131776 (A0) / 2017*
 10. Visa I., Diaconescu D., Neagoe M., Eftimie E., Serban C., Moldovan M., Saulescu R., Vatasescu Porca M., Burduhos B., Totu I., *Mecanism de orientare monoaxială cu două actuatori liniare, RO127979 (B1) / 2016*
 11. Visa I., Comsit M., Duta A., Neagoe M., Saulescu R., Ciobanu D., Moldovan M., Burduhos B., Perniu D., Enesca A., Isac L., Ienei E., Totu I., *Colector solar termic modular pentru optimizarea prin testare a eficienței conversiei și creșterea acceptanței arhitecturale, RO130275 (A0) / 2015*
 12. Visa I., Duta-Capra A., Neagoe M., Comsit M., Moldovan M., Burduhos B., *Sistem de panouri solare plane poligonale modularizate pentru integrare în fațade, RO128860 (A0) / 2013*
 13. Visa I., Diaconescu D., Neagoe M., Moldovan M., Saulescu R., Vatasescu Porca M.M., Burduhos B., Totu I., Serban C., Grigorescu C.M., *Mecanism de orientare cu două actuatori liniare în paralel pentru sisteme alcătuite din șiruri fotovoltaice, RO128315 (A0) / 2013*
 14. Visa I., Diaconescu D., Neagoe M., Jaliu C., Alexandru C., Dobre B., Botoman M., Saulescu R., Moldovan M., Porca Vatasescu M., *Actuator de joasă viteză cu reductor articulat intermitent, RO128120 (A0) / 2013*

Cărți și capitole de carte

1. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Outdoor Performance of Triangle Solar Thermal Collectors for Facades Integration, Solar Energy Conversion in Communities, Springer Nature Switzerland, 2020*
2. Visa I., Duta A., Moldovan M., Burduhos B., Neagoe M., *Solar Energy Conversion Systems in the Built Environment, Green Energy and Technology, Springer Nature Switzerland AG, 2020*
3. Moldovan M., Visa I., *Angular stroke requirements for solar tracking azimuthal mechanism at any latitude. In: Uhl T. (eds) Advances in Mechanism and Machine Science. IFToMM WC 2019. Mechanisms and Machine Science, vol 73, 3573-3582, Springer, Cham, 2019*
4. Visa I., Moldovan M., *Solar Tracking Linkage RSSR for all Latitudes. In: Uhl T. (eds) Advances in Mechanism and Machine Science. IFToMM WC 2019. Mechanisms and Machine Science, vol 73, 3541-3550, Springer, Cham, 2019*
5. Moldovan M.D., *Conversia energiei geotermice. Suport de curs, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017*
6. Moldovan M.D., *Conversia energiei geotermice. Îndrumar de laborator, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017*
7. Moldovan M., Visa I., *Renewable Energy Systems for a Multi-family Building Community, Nearly Zero Energy Communities, 129-147, Springer, 2017*
8. Visa I., Duta A., Moldovan M., Burduhos B., *Implementing Renewable Energy Systems in Nearly Zero Energy Communities, Nearly Zero Energy Communities, 3-24, Springer, 2017*
9. Burduhos B., Duta A., Moldovan M., *The Role of Energy Management Systems in nZEB and nZEC, Nearly Zero Energy Communities, 50-69, Springer, 2017*
10. Comsit M., Moldovan M., Neagoe M., *Deployable Mobile Units Concepts for Photovoltaic and Solar Thermal Arrays, Nearly Zero Energy Communities, 364-374, Springer, 2017*
11. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., *Structural synthesis of planar geared linkage mechanisms as multibody systems, New Advances in Mechanisms, Mechanical Transmissions and Robotics, 99-106, Springer, 2017*
12. Visa I., Comsit M., Duta A., Neagoe M., Moldovan M., Burduhos B., Perniu D., Enesca A., Isac L., Cosnita M., Totu I., Savvides I., Vassiliades C., *Novel solar-thermal collectors/array with increased architectural acceptance for building integration, building integration of solar thermal systems design and applications handbook, 373-391, COST Office, 2017*
13. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Future trends for solar energy use in nearly zero energy buildings (nZEB), Woodhead Publishing Series In Energy, Elsevier, 2016*
14. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., *Structural synthesis of planar geared linkage mechanisms as multibody systems, 99-106, Springer, 2016*
15. Burduhos B. G., Moldovan M. D., *Controlul sistemelor de energii regenerabile, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016*
16. Visa I., Jaliu C., Duta A., Neagoe M., Comsit M., Moldovan M., Ciobanu D., Burduhos B., Saulescu R., *The role of mechanisms in sustainable energy systems, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2015*
17. Moldovan M., Visa I., Ciobanu I., *Towards nZEB—sustainable solutions to meet thermal energy demand in office buildings, Sustainable Energy in the Built Environment - Steps Towards nZEB, 115-133, Springer, 2014*
18. Comsit M., Visa I., Moldovan M. D., Isac L., *Architecturally integrated multifunctional solar-thermal façades, Sustainable Energy in the Built Environment - Steps Towards nZEB, 47-65, Springer, 2014*
19. 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, 411-423, Springer, 2014*
20. Vatasescu M., Moldovan M., Burduhos B., *Sisteme articulate pentru orientare solară, Editura*

Universității Transilvania din Brașov, 2011

Articole științifice

1. Moldovan M., Rusea D., Visa I., Optimising the thickness of the water layer in a triangle solar thermal collector, *Renewable Energy* 173, 381-388, 2021
2. Moldovan M., Burduhos B.G., Visa I., Yearly Electrical Energy Assessment of a Photovoltaic Platform/Geothermal Heat Pump Prosumer, *Energies*, 14(13), 3776, 2021
3. Visa M., Cosnita M., Moldovan M., Marin C.A., Mihaly M., Fly Ash Waste Recycling by Pt/TiO₂ Incorporation for Industrial Dye Removal, *International Journal of Environmental Research and Public Health* 18 (8), 3887, 2021
4. Moldovan M., Visa I., *One Year Experimental Evaluation of the Electrical Gain by Solar Tracking a 12 KW Photovoltaic System Installed on a Building Rooftop*, *Mechanisms and Machine Science*, 91, pp. 551–559, Springer, Cham, 2021
5. Visa I., Moldovan M., *Achieving the Sustainable Development Goals through Education on Renewable Energy*, *Proceedings of The 1st IFToMM for Sustainable Development Goals online Workshop*, Springer, 2021
6. Moldovan M., Visa I., Rusea I., The influence of the solar thermal collectors integrated in the building façade on the building thermal energy demand across Europe, *Journal of Science and Arts*, 1(50), 203-214, 2020
7. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Experimental Comparison of Flat Plate and Evacuated Tube Solar Thermal Collectors for Domestic Hot Water Preparation in Education Facilities*, *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, 8(2), 293-303, 2020
8. Visa I., Moldovan M., Duta A., *Experimental Performance Assessment of Vertically Installed Solar Thermal Collectors*, *Journal of Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems*, 8(4), 692-700, 2020
9. Visa I., Moldovan M., *Energy Efficient Built Environment of the R&D Institute of the Transilvania University of Brasov Romania*, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, pp. 1-4, 2020
10. Cotorcea A., Pocora A., Nicolae F., Visa I., Moldovan M., *Experimental Assessment Of The Tilt Angle Influence On The Solar Thermal Collectors Performance*, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, 1-6, 2020
11. Visa I., Moldovan M., Duta A., Novel triangle flat plate solar thermal collector for facades integration, *Renewable Energy*, 143, 252-262, 2019,
12. Visa I., Duta A., Moldovan M., Outdoor performance of a trapeze solar thermal collector for facades integration, *Renewable Energy*, 137, 37-44, 2019
13. Moldovan M., Visa I., Development of an indoor testing rig for façade integrated solar thermal collectors, *E3S Web of Conferences*, 85, 04005 (2019), Eenviro 2018
14. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., Comsit M., *Solar tracking parallel linkage applicable for all latitudes*, *Mechanisms and Machine Science*, 57, 3-11, 2018
15. Visa I., Duta A., Moldovan M., *Nearly Zero Energy Community - a transition concept towards sustainability*, *Journal of Engineering Sciences and Innovation*, 2 (3), 69-79, 2017
16. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Enhanced sustainable cooling for low energy office buildings in continental temperate climate*, *ASCE's Journal of Energy Engineering* 143 (5), 1-12, 2017
17. Visa I., Moldovan M., Comsit M., Duta A. *Infield output of a new solar-thermal façade with increased architectural acceptance*, *Advanced Materials - TechConnect Briefs*, 2, 62-65, 2017
18. Visa I., Moldovan M., Comsit M., Neagoe M., Duta A., *Facades integrated solar-thermal collectors – challenges and solutions*, *Energy Procedia*, 112, 176-185, 2017
19. Visa I., Burduhos B.G., Neagoe M., Moldovan M.D., Duta A., *Comparative analysis of the infield response of five types of photovoltaic modules*, *Renewable Energy*, 95, 178-190, 2016
20. Visa I., Cotorcea A., Neagoe M., Moldovan M., *Adaptability of solar energy conversion systems on ships*, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 147 (1), 012070, 2016
21. Visa I., Cotorcea A., Moldovan M., Neagoe M., *Two degrees of freedom parallel linkage to track solar thermal platforms installed on ships*, *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*, 147 (1), 012071, 2016
22. Visa I., Duta A., Comsit M., Moldovan M.D., Ciobanu D., Saulescu R., Burduhos B.G., *Design and experimental optimization of a novel flat plate solar thermal collector with trapezoidal shape for facades integration*, *Applied Thermal Engineering*, 90, 432-443, 2015
23. Moldovan M., Visa I., Neagoe M., *Optimising the strokes and loads of the linear actuators in a two degrees of freedom linkage used in solar tracking systems*, *Proceedings of the 14th IFToMM World Congress*, Taipei, Taiwan, 2015
24. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., *Algorithm for structural synthesis of planar mechanisms as multibody systems*, *Proceedings of the 14th IFToMM World Congress*, Taipei, Taiwan, 2015
25. Cotorcea A., Visa I., Moldovan M., Ristea M., *Performance assessment of solar thermal collectors in various sea states*, *Scientific Bulletin Mircea cel Batran Naval Academy* 18 (1), 173, 2015
26. Visa I., Moldovan M., Comsit M., Duta A., *Improving the renewable energy mix in a building towards the nearly zero energy status*, *Energy and Buildings*, 68, 72-78, 2014
27. Visa I., Comsit M., Moldovan M., Duta A., *Outdoor simultaneous testing of four types of photovoltaic tracked modules*, *Journal of Renewable and Sustainable Energy* 6, 1-12, 2014

28. Moldovan M., Visa I., Neagoe M., Burduhos B., *Solar heating & cooling energy mixes to transform low energy buildings in nearly zero energy buildings*, Energy Procedia, 48, 924-937, 2014
29. Neagoe M., Visa I., Burduhos B., Moldovan M., *Thermal load based adaptive tracking for flat plate solar collectors*, Energy Procedia, 48, 1401-1411, 2014
30. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., Comsit M., *Structural synthesis of parallel linkages by multibody systems method*, Applied Mechanics and Materials, 658, 153-160, 2014
31. Neagoe M., Visa I., Cretescu N., Moldovan M., *On a new parallel tracking system for accurate orientation of concentrated solar convertors*, Applied Mechanics and Materials, 658, 105-110 2014
32. Moldovan M., *Renewable Energy Mixes For Sustainable Agrosystems*, The VIIIth Edition of the Annual Conference the Academic Days of the Academy of Technical Sciences in Romania – Products and Technologies for Sustainable Development, 356-362, 2014
33. Moldovan M., Visa I., Duta A., *The influence of thermal zoning on the thermal comfort and energy consumption in low energy office buildings*, Proceedings of the 45th International Congress & Exhibition on Heating, Refrigeration and Air Conditioning, Belgrad, Serbia, 2014
34. Visa I., Diaconescu D., Moldovan M., *A new solar tracking linkage with 2 actuators in parallel connected*, 2nd IFToMM Asian Conference on Mechanism and Machine Science, Tokyo, 2012
35. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Energetic autonomy for a solar house*, Environmental Engineering and Management Journal, 10, 9, 1283-1290, 2011
36. Burduhos B., Toma C., Neagoe M., Moldovan M., *Pseudo-equatorial tracking optimization for small photovoltaic platforms*, Environmental Engineering and Management Journal, 10, 1059-1068, 2011
37. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Energy modeling of a single axis tracked string PV system from a hybrid RES*, Proceedings of 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Hamburg, Germany, 3804-3807, 2011
38. Schaletchi I., Visa I., Velicu R., Moldovan M., *Torsion moment from wind action on pv platforms*, Proceedings of 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Hamburg, Germany, 3556-3559, 2011
39. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Energetic monitoring and optimization of a solar house*, Bulletin of the Transilvania University of Braşov, 3 (52), Series I: Engineering Sciences, 91-98, 2010
40. Moldovan M., Boian I., *Heat pump operation & data collection*, Proceedings of Sixth International Conference Mechanics And Machine Elements, Sofia, Bulgaria, 261-270, 2010
41. Boian I., Serban A., Moldovan M., Chiriac F., *Heat pump testing rig*, 19th Conference Installation for Building and the Ambiental Confort, 135-144, Timișoara, Romania, 2010
42. Dombi V., Visa I., Moldovan M., Burduhos B., *Step orientation system for a solar thermal platform*, Proceedings of 6th International Symposium Shape, Mechanical And Industrial Design Of Products In Mechanical Engineering Kod 2010 Palic, Serbia, 265-268, 2010
43. Dombi V., Moldovan M., Boian I., Visa I., *Thermal comfort in an office room*, 10th REHVA world congress Clima Sustainable Energy Use in Buildings Antalya, Turkey, 307-308, 2010
44. Boian I., Serban A., Moldovan M., Chiriac F., *Heat pump laboratory*, 1st International Conference on Manufacturing Engineering, Quality And Production Systems, 136-141, 2009
45. Boian I., Moldovan M., *Energy efficient operation of the open loop heat pump systems*, Bulletin of the Transilvania University of Braşov, 2 (51), Series I: Engineering Sciences, 361-370, 2009

Conferințe

1. Moldovan M., Visa I., *Products Development through the Interdisciplinary Programme Study Engineering of Renewable Energy Systems*, A 16-a ediție a Conferinței „Zilele Academiei de Științe Tehnice din România” 2021, „Inter și Transdisciplinaritate în Științele Inginerești și Tehnologie”, 2021
2. Visa I., Moldovan M., *Achieving the Sustainable Development Goals through Education on Renewable Energy*, The 1st IFToMM for Sustainable Development Goals online Workshop, 2021
3. Rusea I., Moldovan M., Visa I., *Novel Pseudo 3D Design of Solar Thermal Facades with Triangle and Trapeze Solar Thermal Collectors for Increased Architectural Acceptance*, 16th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), Dubrovnik, Croatia, 2021
4. Moldovan M., *Programul de Studii Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile*, Conferința Ziua Energiei Braşov, 2021
5. Moldovan M., Visa I., *Education for Sustainable Development*, Workshop COnnecting and empowering Local authorities with Research capacities to unlock the full potential of CIRCular economy, organizat de Agenția pentru Dezvoltare Regională Centru, 2021
6. Moldovan M., Visa I., *Energy efficient built environment at Transilvania University of Brasov*, Al treilea Workshop Regional - Grupul de lucru al părților interesate - proiect S3UNICA organizat de Agenția Locală a Energiei Alba (ALEA) 2021
7. Moldovan M., Visa I., *One year experimental evaluation of the electrical gain by solar tracking a 12 kW photovoltaic system installed on a building rooftop*, Third International Conference of IFToMM Italy, Naples, Italy, 2020
8. Moldovan M., Rusea I., Visa I., *Optimising the thickness of the water layer in a triangle solar thermal collector*, 15th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems (SDEWES), Cologne, Germany, 2020
9. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Outdoor Performance of Triangle Solar Thermal Collectors for Facades Integration*, 6th Conference for Sustainable Energy (CSE), Brasov, Romania, 2020
10. Visa I., Moldovan M., *Energy Efficient Built Environment of the R&D Institute of the Transilvania*

- University of Brasov Romania, 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, Bulgaria, 2020*
11. Cotorcea A., Pocora A., Nicolae F., Visa I., Moldovan M., *Experimental Assessment Of The Tilt Angle Influence On The Solar Thermal Collectors Performance*, 2020 7th International Conference on Energy Efficiency and Agricultural Engineering (EE&AE), Ruse, 2020
 12. Moldovan M., *Soluții RES în clădirile campusurilor universitare – Universitatea Transilvania din Brașov*, Primul Workshop Regional - Grupul de lucru al părților interesate - proiect S3UNICA, organizat de Agenția Locală a Energiei Alba (ALEA) 2020
 13. Moldovan M., Visa I., Rusea I., *The influence of the solar thermal collectors integrated in the building facade on the building energy demand across Europe*, 18th Edition of the national conference of new and renewable energy sources (CNSNRE), Târgoviște, Romania, 2019
 14. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Increasing the output of the solar energy conversion systems implemented in the built environment*, A 14-a ediție a Conferinței „Zilele Academiei de Științe Tehnice din România” 2019, „Creativitatea în dezvoltarea Societății Cunoașterii”, Chișinău, Moldova, 2019
 15. Visa I., Duta A., Moldovan M., Burduhos B., Ilie A., *The role of solar energy in sustainable communities*, A 14-a ediție a Conferinței „Zilele Academiei de Științe Tehnice din România” 2019, „Creativitatea în dezvoltarea Societății Cunoașterii”, Chișinău, Moldova, 2019
 16. Visa I., Duta A., Moldovan M., Burduhos B., *Utilizarea energiei solare in comunitati durabile*, A 14-a ediție a Conferinței „Zilele Academiei de Științe Tehnice din România” 2019, „Creativitatea în dezvoltarea Societății Cunoașterii”, Chișinău, Moldova, 2019
 17. Moldovan M., Visa I., *Solar Energy Based mixes Implemented in the Built Environment. Case study-Renewable Energy Systems and Recycling (RESREC) R&D Centre from Transilvania University of Brasov, Romania*, The 17th International Conference on Clean Energy (ICCE-2019) Shenyang, China, 2019
 18. Moldovan M., Visa I., *Angular stroke requirements for solar tracking azimuthal mechanism at any latitude*, 15th IFToMM World Congress, Krakow, Poland, 2019
 19. Visa I., Moldovan M., *Solar Tracking Linkage RSSR for all Latitudes*, 15th IFToMM World Congress, Krakow, Poland, 2019
 20. Moldovan M., *Mixuri de energii regenerabile implementate în mediul construit*, Conf. dr. ing. Macedon MOLDOVAN, RoEnergy – Eficiență energetică & Energii regenerabile, București, România, 2019
 21. Moldovan M., Visa I., *Development of an indoor testing rig for façade integrated solar thermal collectors*, Sustainable Solutions for Energy and Environment, EENVIRO 2018, Cluj-Napoca, Romania, 2018
 22. Visa I., Moldovan M., Duta A., *Novel triangle flat plate solar-thermal collector for facades integration*, 13th Conference on Sustainable Development of Energy, Water and Environment Systems – SDEWES, Palermo, Italy, 2018
 23. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Experimental Comparison of Flat Plate and Evacuated Tube Solar Thermal Collectors for Domestic Hot Water Preparation in Education Facilities*, 3rd South East European Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems SDEWES SEE 2018, Novisad, Serbia, 2018
 24. Visa I., Moldovan M., Duta A., Neagoe M., *Experimental Performance Assessment of Vertically Installed Solar Thermal Collectors*, 3rd South East European Conference on Sustainable Development of Energy Water and Environment Systems SDEWES SEE 2018, Novisad, Serbia, 2018
 25. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Upgrading Building Envelopes Using Façade Integrated Solar Thermal Collectors*, 3rd eseia International Conference on SMART ENERGY SYSTEMS IN CITIES & REGIONS, Dublin, Ireland, 2018
 26. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., Comsit M., *Solar Tracking Parallel Linkage Applicable for all Latitudes*, THE 12th IFToMM International Symposium on Science of Mechanisms and Machines, SYROM 2017, Iasi, Romania, 2017
 27. Moldovan M., *Renewable Energy Systems For A Multi-family Building Community*, 5th Conference on Sustainable Energy, CSE, Brasov, Romania, 2017
 28. Visa I., Duta A., Moldovan M., Burduhos B., *Implementing Renewable Energy Systems in Nearly Zero Energy Communities*, Conference for Sustainable Energy (CSE) - Nearly Zero Energy Communities, Brasov, Romania, 2017
 29. Burduhos B., Duta A., Moldovan M., *The Role of Energy Management Systems in nZEB and nZEC*, Conference for Sustainable Energy (CSE) - Nearly Zero Energy Communities, Brasov, Romania, 2017
 30. Comsit M., Moldovan M., Neagoe M., *Deployable Mobile Units Concepts for Photovoltaic and Solar Thermal Arrays*, Conference for Sustainable Energy (CSE) - Nearly Zero Energy Communities, Brasov, Romania, 2017
 31. Visa I., Duta A., Moldovan M., *Nearly Zero Energy Community – a transition concept towards sustainability*, Zilele Academiei de Științe Tehnice din România, Constanța, România, 2017
 32. Visa I., Moldovan M., Comsit M., Duta A., *Infield output of a new solar-thermal façade with increased architectural acceptance*, TechConnect World Innovation Conference, Washington, USA, 2017
 33. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Experimental evaluation of the efficiency of Photovoltaic / Thermal*

- (PV/T) modules integrated in the built environment, First International Conference on Building Integrated Renewable Energy Systems, BIRES 2017, Dublin Ireland, 2017
34. Visa I., Duta A., Moldovan M., *Outdoor performance of a trapeze solar-thermal collector for facades integration*, First International Conference on Building Integrated Renewable Energy Systems, BIRES 2017, Dublin, Ireland, 2017
 35. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., Moldovan C., *Optimizing the opaque to glazed ratio in office buildings to increase the solar fraction in the sustainable energy mix*, 11th ISES EuroSun International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry, Palma, Spain, 2016
 36. Visa I., Duta A., Comsit M., Moldovan M., *Optimised prototype of a novel trapeze solar-thermal collector for facades integration*, 11th ISES EuroSun International Conference on Solar Energy for Buildings and Industry, Palma, Spain, 2016
 37. Visa I., Cotorcea A., Moldovan M., Neagoe M., *Two degrees of freedom tracking system for solar thermal platforms installed on ships*, 7th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering ACME 2016, Iasi, Romania, 2016
 38. Visa I., Cotorcea A., Neagoe M., Moldovan M., *Adaptability of solar energy conversion systems on ships*, 7th International Conference on Advanced Concepts in Mechanical Engineering ACME 2016, Iasi, Romania, 2016
 39. Moldovan M., Neagoe M., Visa I., *Renewable energy systems for agricultural buildings*, Sixth International Conference On Energy Efficiency And Agricultural Engineering, Ruse, Bulgaria, 2015
 40. Neagoe M., Moldovan M., Burduhos B., *Sustainable Mobile Buildings For Agriculture*, Sixth International Conference On Energy Efficiency And Agricultural Engineering, Ruse, Bulgaria, 2015
 41. Moldovan M., Visa I., Neagoe M., *Optimising the strokes and loads of the linear actuators in a two degrees of freedom linkage used in solar tracking systems*, The 14th IFToMM World Congress, Taipei, Taiwan, 2015
 42. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., *Algorithm for structural synthesis of planar mechanisms as multibody systems*, The 14th IFToMM World Congress, Taipei, Taiwan, 2015
 43. Moldovan M., Visa I., *Decreasing the cooling load in low energy buildings by natural night ventilation*, World Renewable Energy Congress WREC XIV, Bucuresti, Romania, 2015
 44. Moldovan M., Visa I., Duta A., *The influence of thermal zoning on the thermal comfort and energy consumption in low energy office buildings*, 45th International Congress & Exhibition on Heating, Refrigeration and Air Conditioning, KHG, Belgrad, Serbia, 2014
 45. Moldovan M., Visa I., Ciobanu D., *Towards nZEB—sustainable solutions to meet thermal energy demand in office buildings*, 4th Conference on Sustainable Energy, CSE, Brasov, Romania, 2014
 46. Comsit M., Visa I., Moldovan M., Isac L., *Architecturally integrated multifunctional solar-thermal façades*, 4th Conference on Sustainable Energy, CSE, Brasov, Romania, 2014
 47. Burduhos B., Visa I., Neagoe M., Moldovan M., Duta A., *Tracking algorithms for solar energy conversion systems: comparative analysis*, 29th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, EUPVSEC, Amsterdam, Netherlands, 2014
 48. Visa I., Duta A., Moldovan M., Ciobanu D., *Using a heat pump – photovoltaic system to transform a low energy building into a nearly zero energy building*, International Conference on Solar Energy and Buildings, EuroSun, Aix les Bains, France, 2014
 49. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Improving the efficiency in low energy office buildings through thermal zoning optimization an experimental aproach*, World Renewable Energy Congress, WREC, London, Great Britain, 2014
 50. Visa I., Moldovan M., Duta A., *Sustainable and affordable energy mixes for nearly zero energy buildings*, World Renewable Energy Congress, WREC, London, Great Britain, 2014
 51. Neagoe M., Visa I., Duta A., Moldovan M., Ciobanu D., Burduhos B., *Multi-purpose tracking of flat plate solar collectors*, World Renewable Energy Congress, WREC, London, Great Britain, 2014
 52. Comsit M., Visa I., Moldovan M., Duta A., Neagoe M., *Increasing the efficiency of facade integrated solar thermal collectors by using single-axis tracking systems*, World Renewable Energy Congress, WREC, London, Great Britain, 2014
 53. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., Comsit M., *Structural synthesis of parallel linkages by multibody systems method*, 6th International Conference ACME, Iasi, Romania, 2014
 54. Neagoe M., Visa I., Cretescu N., Moldovan M., *On a new parallel tracking system for accurate orientation of concentrated solar convertors*, 6th International Conference Advanced Concepts In Mechanical Engineering, ACME, Iasi, Romania, 2014
 55. Visa I., Moldovan M., Duta A., *Steps to transform a low energy building towards the nearly zero energy status*, Conference Smart and Green Transitions in Regions, Twente, Netherlands, 2014
 56. *Mixuri de energii regenerabile pentru agricultura sustenabilă*, Conferința Energii regenerabile și soluții de aplicare a lor în agricultură, AGIR, București, România, 2014
 57. 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, SYROM, Brasov, Romania, 2013
 58. Moldovan M., *Renewable energy mixes for sustainables agrosystems*, The VIIIth Edition of the Annual Conference the Academic Days of the Academy of Technical Sciences in Romania – Products and Technologies for Sustainable Development, Brasov, Romania, 2013
 59. Moldovan M., Visa I., Comsit M., *Sustainability of a string type photovoltaic platform intended to ensure the nearly zero energy status for a solar house*, 28th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, EUPVSEC, Paris, France, 2013

60. Visa I., Comsit M., Moldovan M., Duta A., *Façade integrated arrays of PVs and solar thermal flat plate collectors*, 28th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Paris, France, 2013
61. Burduhos B., Neagoe M., Jaliu C., Comsit M., Moldovan M., Saulescu R., *Experimental study on the influence of solar tracking algorithms on temperature and conversion efficiency of si-polycrystalline PV*, 28th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Paris, France, 2013
62. Comsit M., Visa I., Burduhos B., Moldovan M., *Efficiency analysis for four different types of pv modules by using an outdoor tracked platform*, 28th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, EUPVSEC, Paris, France, 2013
63. Moldovan M., Visa I., Neagoe M., Burduhos B., *Solar heating & cooling energy mixes to transform low energy buildings in nearly zero energy buildings*, International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry, SHC, Freiburg, Germany, 2013
64. Neagoe M., Visa I., Burduhos B., Moldovan M., Duta A., *Thermal load based adaptive tracking for flat plate solar collectors*, International Conference on Solar Heating and Cooling for Buildings and Industry, SHC, Freiburg, Germany, 2013
65. Visa I., Moldovan M., Duta A., *Tailored Solutions to reach the nearly zero energy building status*, The first International Conference 3E – Energy, Environment and Efficiency, Galati Romania, 2013
66. Neagoe M., Visa I., Moldovan M., Burduhos B., *Novel tracking systems for increasing the overall efficiency of the solar energy conversion*, The first International Conference 3E – Energy, Environment and Efficiency, Galati, Romania, 2013
67. Moldovan M., Visa I., *Sustainable Built Environment. A case study for a solar house*, CAPE Forum 2013, Graz University of Technology, Austria, 2013
68. Visa I., Diaconescu D., Moldovan M., *A new solar tracking linkage with 2 actuators in parallel connected*, The 2nd IFToMM Asian Conference on Mechanism and Machine Science, Tokyo, 2012
69. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Energetic autonomy for a solar house*, The 3rd International Conference on Sustainable Energy, CSE, Transilvania University of Brasov, Romania, 2011
70. Burduhos B., Toma C., Neagoe M., Moldovan M., *Pseudo-equatorial tracking optimization for small photovoltaic platforms from Toronto/Canada*, The 3rd International Conference on Sustainable Energy, CSE, Transilvania University of Brasov, Romania, 2011
71. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Promoting the concept of low energy building*, Cooperation in R&D&Innovation for Economic and Social Development in CBC Area Romania – Bulgaria INNOGATE 21, Giurgiu, Romania, 2011
72. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Energy modeling of a single axis tracked string PV system from a hybrid RES*, 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Hamburg, Germany, 2011
73. Schaletchi I., Visa I., Velicu R., Moldovan M., *Torsion moment from wind action on PV platforms*, 26th European Photovoltaic Solar Energy Conference and Exhibition, Hamburg, Germany, 2011
74. Moldovan M., Visa I., Badea M., *Nearly zero energy building with hybrid PV-HP system*, Solar and Wind International Conference SWIC, Agigea, Romania, 2011
75. Moldovan M., Nastase G., Visa I., Serban A., *Solar cooling at transilvania university of brasov assembly hall and library*, representing Romania at REHVA Student Competition, 10th REHVA World Congress CLIMA 2010 - Sustainable Energy Use in Buildings Antalya, Turkey, 2010
76. Moldovan M., Boian I., Serban A., Chiriac F., *Heat pump laboratory and data acquisition*, 19th International Conference Facilities for Buildings and Indoor Comfort, Timisoara, Romania, 2010
77. Dombi V., Moldovan M., Boian I., Visa I., *Thermal comfort in an office room*, Proceedings of 10th REHVA world congress Clima Sustainable Energy Use in Buildings, Antalya, Turkey, 2010
78. Dombi V., Visa I., Moldovan M., Burduhos B., *Step orientation system for a solar thermal platform*, Proceedings of 6th International Symposium Shape, Mechanical And Industrial Design Of Products In Mechanical Engineering Kod, Palic, Serbia, 2010
79. Moldovan M., Nastase G., Visa I., Serban A., *Solar cooling at Transilvania University of Brasov assembly hall and library*, First prize on national REHVA Student Competition, 44th National Conference of Facilities for Buildings, Sinaia, Romania, 2009
80. Moldovan M., Boian I., *Heat pump operation & data collection*, Proceedings of Sixth International Conference Mechanics And Machine Elements, Sofia, Bulgaria, 2010
81. Moldovan M., Boian I., *Heat pump performance simulation for brasov climatic conditions*, 18th International Conference Facilities for Buildings and Indoor Comfort, Timisoara, Romania, 2009
82. Boian I., Serban A., Moldovan M., Chiriac F., *Heat pump laboratory*, 1st International Conference on Manufacturing Engineering, Quality And Production Systems, Brasov, Romania, 2009