

## INFORMAȚII PERSONALE


**MOLDOVAN Macedon Dumitru**

Bd. Eroilor nr. 29

500036

Brașov, România

[macedon.moldovan@unitbv.ro](mailto:macedon.moldovan@unitbv.ro)

## EXPERIENȚĂ PROFESIONALĂ

- 2017 - prezent **Conferențiar Universitar**  
 Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor nr. 29, 500036, Brașov, România [www.unitbv.ro](http://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](http://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  
*Eficiențizare 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 Jela, Riga, Latvia
- 05 – 07.09.2016 **Training School on Building Integration of Solar Thermal Systems**  
 COST Action TUI205, 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

Engleză

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	
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 IP”, în cadrul Școlii de vară internaționale 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 internaționale „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/managieriale

- coordonator Program de studii Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile, Facultatea de Design de Produs 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 Produs și Mediu, Universitatea Transilvania din Brașov, 2019-prezent
- membru în Comitetul de Organizare al Conferinței CSE2023, Brașov, România
- 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 Produs 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 Produs 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Ansys, Tmsys, AutoCAD, SolidWorks, ArchiCAD, Nemetschek, Catia, Adams, SketchUp,;</li> <li>▪MatLab, MathCAD, Mathematica, Visual FoxPro, Delphi;</li> <li>▪MS Office, Latex, Corel Draw;</li> </ul>
Alte competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Auditor Energetic pentru Clădiri grad I specialitățile construcții și instalații din 2019</li> <li>▪Electrician autorizat (proiectare și execuție), Grad II A, II B, din 2009</li> <li>▪Instalator autorizat gaze naturale (proiectare și execuție), Grad I D, din 1999</li> </ul>
Afilieri	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Academia de Științe Tehnice din România, ASTR, din 2021</li> <li>▪International Solar Energy Society, ISES, din 2016</li> <li>▪Asociația Română de Știința Mecanismelor și Mașinilor, ARoTMM, din 2010</li> <li>▪Asociația Inginerilor de Instalații din România, AIIR, din 2009</li> </ul>
Distincții	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪Premiul Academiei de Științe Tehnice din România „Remus Răduț” 2021 pentru cartea „Solar Energy Conversion Systems in the Built Environment” autori: Vișa Ion, Duță Anca, Moldovan Macedon, Burduhos Bogdan, Neagoie Mircea</li> <li>▪Premiul Academiei Române „Constantin Budeanu” 2017 pentru cartea „The Role of Mechanisms in Sustainable Energy Systems” autori: Vișa Ion, Jaliu Codruța, Duță Anca, Neagoie Mircea, Comșii Mihai, Moldovan Macedon, Ciobanu Daniela, Burduhos Bogdan, Săulescu Radu</li> <li>▪Premiul Universității Transilvania pentru Dezvoltarea infrastructurii de cercetare științifică; Spații – Clădirile Institutului de Cercetare Dezvoltare Inovare al Universității Transilvania 2011</li> <li>▪Premiul Universității Transilvania pentru Transfer Tehnologic 2010</li> <li>▪Locul I la nivel național la REHVA Student Competition, cu calificare și participare la concursul studentesc 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</li> </ul>
Permis de conducere	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪categoria B din 1994</li> </ul>

#### INFORMAȚII SUPPLEMENTARE

Proiecte	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Optimizarea funcțională a 4 Sisteme solar termice integrate în rețeaua publică de termoficare Brașov (PT1 Astra, PT2 Hărman Zizin, PT6 Tractorului, CT Pasaj Bartolomeu, ctr. 19971/23.12.2022</i></li> <li>2. <i>Demonstrator și tehnologie în flux continuu cu fotocatalizator, ctr. 598PED/2022</i></li> <li>3. <i>Materiale carbonice nanostructurate pentru aplicații industriale avansate ( Nanocarbon+), finanțator: PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0619, ctr. 42 PCCDI / 2018</i></li> <li>4. <i>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</i></li> <li>5. <i>Factorii de mediu și influența lor asupra performanțelor colectoarelor solar termice, ctr.15098/2017</i></li> <li>6. <i>BioEnergyTrain (BET) Program H2020, apel H2020-LCE-2014-2, DG Research GA Nr. 656760</i></li> <li>7. <i>Sistem autonom durabil de monitorizare a surselor de apă naturale pentru nitriți / nitrați și metale grele, (WaterSafe), M-ERA.NET, finanțator: PNIII, ctr. 39/2016,</i></li> <li>8. <i>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</i></li> <li>9. <i>Demonstrator și tehnologie în flux continuu bazată pe reactor de fotocataliză și adsorbție în film subțire pentru epurarea avansată a apelor (Photo_Cat_Flow), finanțator: PN-III-P2-2.1-PED-2016-0514 ctr. 124/2017</i></li> <li>10. <i>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</i></li> <li>11. <i>Îmbunătățirea performanțelor funcționale ale dulapurilor Multiflex, finanțator: ELDON SRL, contract: 162/2016, perioada: 2016</i></li> <li>12. <i>Sistem inovativ integrat materiale-Tehnologie -Echipament pentru procese simultane de fotocataliză și adsorbție aplicate în epurarea sustenabilă a apelor uzate (SimFotoAd) PN II PCCA ctr. 217/2014</i></li> <li>13. <i>Sistem inovativ sustenabil pentru auto-decontaminarea fotocatalitică a echipamentelor de protecție CBRN – CB-PhotoDea PN II PCCA ctr. 282/2014</i></li> <li>14. <i>Efectul norilor asupra radiației solare (ECSOL-PROGNOSIS), Capacity, RO-CY, 765 / 30.04.2014, program de cooperare bilaterală Romania – Cipru</i></li> <li>15. <i>Sisteme solar termice eficiente cu acceptanță ridicată pentru implementare în mediul urban (EST IN URBAN), Proiect Parteneriate PNII 28/2012</i></li> <li>16. <i>Institut de Cercetare Dezvoltare Inovare Produse HighTech pentru Dezvoltare Durabilă (PRODD, ICDT) Contract 11/2009</i></li> </ol>
Brevete de invenții și propuneri de	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Vișa I., Neagoie M., Moldovan M., Duță A., Burduhos B., Mecanism articulat bimobil de tip paralel pentru orientarea convertoarelor solare la orice latitudine, RO 133554 A2, BOPI 10/30.10.2023</i></li> </ol>

## brevete de invenții

2. Burduhos B., Visa I., Neagoe M., Duta-Capra A., Comsit M., Moldovan M., *Stand cu parametri climatici controlati pentru testarea convertoarelor solare*, RO132448 A0, BOPI 11/29.11.2023
3. Neagoe M., Vișa I., Săulescu R., Bârsan I., Crețescu N., Moldovan M., Burduhos B., *Dispozitiv si metoda de ghidare plan-paralela*, RO 133154 A0, BOPI 3/29.03.2019
4. Duta-Capra A., Moldovan M., Bogatu C., Covei M., Visa I., Perniu D., Neagoe M., *Fotoreactor cu film subtire pentru epurarea avansata a apelor prin fotocataliza si adsorbție*, RO132804 (A0) / 2018
5. Visa I., Moldovan M., Neagoe M., Duta-Capra A., Isac L., Perniu D., *Colector solar termic plan plat triunghiular*, RO 132733 (A0) / 2018
6. 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
7. 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
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 articulată intermitent*, RO128120 (A0) / 2013

## Cărți și capitole de carte

1. Moldovan M., *Sisteme Solar Termice*, Editura AGIR 2023
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. Moldovan M.D., *Conversia energiei geotermice. Suport de curs*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017
7. Moldovan M.D., *Conversia energiei geotermice. Îndrumar de laborator*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2017
8. Moldovan M., Visa I., *Renewable Energy Systems for a Multi-family Building Community*, Nearly Zero Energy Communities, 129-147, Springer, 2017
9. 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
10. Burduhos B., Duta A., Moldovan M., *The Role of Energy Management Systems in nZEB and nZEC*, Nearly Zero Energy Communities, 50-69, Springer, 2017
11. Comsit M., Moldovan M., Neagoe M., *Deployable Mobile Units Concepts for Photovoltaic and Solar Thermal Arrays*, Nearly Zero Energy Communities, 364-374, Springer, 2017
12. 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
13. 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
14. 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
15. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., *Structural synthesis of planar geared linkage mechanisms as multibody systems*, 99-106, Springer, 2016
16. Burduhos B. G., Moldovan M. D., *Controlul sistemelor de energii regenerabile*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2016
17. 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
18. 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

19. 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
20. 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
21. Vatasescu M., Moldovan M., Burduhos B., *Sisteme articulate pentru orientare solară*, Editura Universității Transilvania din Brașov, 2011

## Articole științifice

1. Moldovan M., Visa I., *Sustainable Product Development Through the Interdisciplinary Study Programme Engineering of Renewable Energy Systems*, IFToMM World Congress on Mechanism and Machine Science, 721-731, Springer, Cham, 2023
2. Rusea D, Moldovan M, Visa I, *Novel Pseudo 3D Design of Solar Thermal Facades with Triangle and Trapeze Solar Thermal Collectors for Increased Architectural Acceptance*. In: Petuya, V., Quaglia, G., Parikyan, T., Carbone, G (eds) Proceedings of I4SDG Workshop 2023. I4SDG 2023. Mechanisms and Machine Science, 134. 27-36, Springer, Cham, 2023
3. Moldovan M., Burduhos B., Visa I., *Efficiency Assessment of Five Types of Photovoltaic Modules Installed on a Fixed and on a Dual-Axis Solar-Tracked Platform*, Energies, 16 (3), 2023
4. Moldovan M, Visa I, Burduhos B, *Experimental Energy Gain Assessment of a Photovoltaic System Equipped with a Biaxial Solar Tracking Mechanism*. In: Doroftei, I., Nitulescu, M., Pisla, D., Lovasz, EC. (eds) Proceedings of SYROM 2022 & ROBOTICS 2022. IISSMM 2022. Mechanisms and Machine Science, 127, Springer, Cham, 2023
5. Shady Attia, Jarek Kurnitski, Piotr Kosiński, Anatolij Borodijecs, Zsofia Deme Belafi, Kistelegdi István, Hrvoje Krstić, Macedon Moldovan, Ion Visa, Nicolay Mihailov, Boris Evstatiev, Karolis Banionis, Miroslav Čekon, Silvia Vilčeková, Karel Struhala, Roman Brzoň, Oriane Laurent, *Overview and future challenges of nearly zero-energy building (nZEB) design in Eastern Europe*, Energy and Buildings, 267, 112165, 2022
6. Visa I., Moldovan M., *Achieving the Sustainable Development Goals through Education on Renewable Energy*. In: Quaglia, G., Gasparetto, A., Petuya, V., Carbone, G (eds) Proceedings of I4SDG Workshop 2021. I4SDG 2021. Mechanisms and Machine Science, 108. Springer, Cham, 2022
7. 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
8. Moldovan M., Burduhos B.G., Visa I., *Yearly Electrical Energy Assessment of a Photovoltaic Platform/Geothermal Heat Pump Prosumer*, Energies, 14(13), 3776, 2021
9. 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
10. Visa M., Cosnita M., Moldovan M., Marin C.A., Mihaly M., *Fly Ash Waste Recycling by Pt/TiO<sub>2</sub> Incorporation for Industrial Dye Removal*, International Journal of Environmental Research and Public Health 18 (8), 3887, 2021
11. 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
12. 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
13. 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
14. 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
15. 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
16. Visa I., Moldovan M., Duta A., *Novel triangle flat plate solar thermal collector for facades integration*, Renewable Energy, 143, 252-262, 2019,
17. Visa I., Duta A., Moldovan M., *Outdoor performance of a trapeze solar thermal collector for facades integration*, Renewable Energy, 137, 37-44, 2019
18. 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
19. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., Comsit M., *Solar tracking parallel linkage applicable for all latitudes*, Mechanisms and Machine Science, 57, 3-11, 2018
20. 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
21. 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
22. 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
23. Visa I., Moldovan M., Comsit M., Neagoe M., Duta A., *Facades integrated solar-thermal collectors – challenges and solutions*, Energy Procedia, 112, 176-185, 2017

24. 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
25. 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
26. 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
27. 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
28. 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
29. 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
30. Visa I., Duta A., Moldovan M., Burduhos B., *Conceptual Design Of Renewable-Based Energy Mixes For Sustainable Communities*, Buletinul AGIR, Supliment 1, 117-127, 2015
31. Duta A., Visa I., Moldovan M., Comsit M., *New Concepts For Increasing The Buildings Energy Efficiency*, Buletinul AGIR, Supliment 1, 128-135, 2015
32. 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
33. 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
34. 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
35. 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
36. Neagoe M., Visa I., Burduhos B., Moldovan M., *Thermal load based adaptive tracking for flat plate solar collectors*, Energy Procedia, 48, 1401-1411, 2014
37. 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
38. 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
39. 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
40. 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
41. Visa I., Diaconescu D., Moldovan M., *A new solar tracking linkage with 2 actuators in parallel connected*, 2<sup>nd</sup> IFToMM Asian Conference on Mechanism and Machine Science, Tokyo, 2012
42. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Energetic autonomy for a solar house*, Environmental Engineering and Management Journal, 10, 9, 1283-1290, 2011
43. 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
44. 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
45. 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
46. 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
47. Moldovan M., Boian I., *Heat pump operation & data collection*, Proceedings of Sixth International Conference Mechanics And Machine Elements, Sofia, Bulgaria, 261-270, 2010
48. 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
49. 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
50. 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
51. Boian I., Serban A., Moldovan M., Chiriac F., *Heat pump laboratory*, 1st International Conference on Manufacturing Engineering, Quality And Production Systems, 136-141, 2009
52. 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