

INFORMAȚII PERSONALE

MOLDOVAN Macedon Dumitru



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 Proiectare instalații pentru construcții
- 1997 - 2002 **Inginer proiectant**
S.C. Design Construct S.A., str. Mattis Teutsch nr. 4, Brașov, România
Tipul sau sectorul de activitate Coordonator ofertare decontare lucrări construcții și instalații

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

- 2014 – 2015 **Studii Postdoctorale în Inginerie Mecanică**
Universitatea Transilvania din Brașov
Mixuri bazate pe energii regenerabile implementate în clădiri cu consum energetic redus
- 2009 – 2012 **Studii Doctorale în Inginerie Mecanică**
Universitatea Transilvania din Brașov
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
Efficientizare 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
Instalații pentru construcții
- 1996 - 1997 **Studii de Master în Inginerie Mecanică**
Universitatea Transilvania din Brașov
Energetica Sistemelor Tractor - Mașină Agricolă
- 1991 - 1996 **Studii de Licență în Inginerie Mecanică**
Universitatea Transilvania din Brașov
Mecanică Agricolă
- 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

Engleză

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	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 conceptul „Nearly Zero Energy Building” susținută la Cyprus University of Technology, Limassol, la invitația prof. as. dr. ing. Alexandros Charalambides, coordonator proiect ECSOL – PROGNOSIS
- 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

Competențe organizaționale/manageriale

- membru în Comitetul de Organizare al Conferinței CSE2017, Brașov, România
- membru Comisie Admitere Facultatea de Design de Produs și Mediu 2015-2016, 2019-2020
- 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
- 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
- tutoriat studenți specializare Ingineria Sistemelor de Energii Regenerabile

Competențe informatice

- AutoCAD, ArchiCAD, Nemetschek, SolidWorks, Catia, Adams, Trnsys, 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

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

Distincții

- Premiul Academiei Române „Constantin Budeanu” pentru lucrarea „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 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 nitriți / 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. *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
7. *Creșterea competitivității SC ELDON SRL prin optimizarea tehnologiei de fabricație a dulapurilor industriale de podea*, finanțator: PN-III-P2-2.1-BG-2016-0349
8. *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
9. *Sistem inovativ sustenabil pentru auto-decontaminarea fotocatalitică a echipamentelor de protecție CBRN – CB-PhotoDea* PN II PCCA ctr. 282/2014
10. *Efectul norilor asupra radiației solare (ECOSOL-PROGNOSIS)*, Capacity, RO-CY, 765 / 30.04.2014, program de cooperare bilaterală România – Cipru
11. *Sisteme solar termice eficiente cu acceptanță ridicată pentru implementare în mediul urban (EST IN URBA)*, Proiect Parteneriate PNII 28/2012
12. *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. 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
2. 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
3. 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
4. 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
5. 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
6. 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
7. Visa I., Dombi V., Neagoe M., Moldovan M., Saulescu R., Totu I., Badea M., Vatasescu Porca M., Serban C., *Sistem și metodă de orientare a unui colector solar termic plan în funcție de necesarul termic*, RO127678(A0), 2012

Cărți și capitole de carte

1. 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
2. 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
3. Visa I., Neagoe M., Moldovan M., *Structural synthesis of planar geared linkage mechanisms as multibody systems*, 99-106, Springer, 2016
4. Burduhos B. G., Moldovan M. D., *Controlul sistemelor de energii regenerabile*, Transilvania University of Brasov Publishing House, 2016
5. 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*, Transilvania University of Brasov Publishing House, 2015
6. 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
7. 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
8. 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
9. Vatasescu M., Moldovan M., Burduhos B., *Sisteme articulate pentru orientare solară*, Transilvania University of Brasov Publishing House, 2011

Articole științifice

1. Visa I., Duta A., Moldovan M., Outdoor performance of a trapeze solar thermal collector for facades integration, *Renewable Energy*, 137,37-44, 2019,
2. Visa I., Moldovan M., Duta A., Novel triangle flat plate solar thermal collector for facades integration, *Renewable Energy*, 143, 252-262, 2019
3. 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*, 2019
4. Moldovan M., Visa I., Development of an indoor testing rig for façade integrated solar thermal collectors, *E3S Web of Conferences*, 85
5. Moldovan M., Visa I., Duta A., *Enhanced sustainable cooling for low energy office buildings in continental temperate climate*, in print *ASCE's Journal of Energy Engineering*, 2017
6. Visa I., Moldovan M., Comsit M., Neagoe M., Duta A., *Facades integrated solar-thermal collectors – challenges and solutions*, *Energy Procedia*, 112, 176-185, 2017
7. 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
8. 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
9. 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
10. 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
11. 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
12. 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
13. 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
14. 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
15. 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
16. 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
17. Neagoe M., Visa I., Burduhos B., Moldovan M., *Thermal load based adaptive tracking for flat plate solar collectors*, *Energy Procedia*, 48, 1401-1411, 2014
18. 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
19. Neagoe M., Visa I., Cretescu N., Moldovan M., *On a new parallel tracking system for accurate orientation of concentrated solar converters*, *Applied Mechanics and Materials*, 658, 105-110 2014
20. 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
21. 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
22. 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
23. Moldovan M., Visa I., Burduhos B., *Energetic autonomy for a solar house*, *Environmental Engineering and Management Journal*, 10, 9, 1283-1290, 2011
24. 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
25. 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
26. 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
27. 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
28. Moldovan M., Boian I., *Heat pump operation & data collection*, *Proceedings of Sixth International Conference Mechanics And Machine Elements*, Sofia, Bulgaria, 261-270, 2010
29. Boian I., Serban A., Moldovan M., Chiriac F., *Heat pump testing rig*, *19th Conference Installation for Building and the Ambiental Confort*, 135-144, Timişoara, Romania, 2010
30. 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