

Curriculum vitae Europass



Informații personale

Nume / Prenume

ALEXANDRU CĂTĂLIN

E-mail(uri)

calex@unitbv.ro

Experiența profesională

Perioada	2016-prezent
Funcția sau postul ocupat	Director Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) - IOSUD Universitatea Transilvania din Brașov
Perioada	2009-prezent
Funcția sau postul ocupat	Conducător de doctorat în Inginerie Mecanică (OMECl nr. 4697/14.08.2009) - 3 teze de doctorat și 1 program postdoctoral finalizate/confirmate, 4 teze și 1 program postdoctoral în derulare (<u>v. Anexa 2</u>)
Activități și responsabilități principale	Coordonare programe doctorat & postdoctorat
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor 29, 500036 Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație, învățământ superior
Perioada	1992-prezent
Funcția sau postul ocupat	Preparator (1992), Asistent (1994), Șef lucrări (1998), Conferențiar (2001), Profesor universitar (2004)
Activități și responsabilități principale	Activități didactice și de cercetare în inginerie mecanică & inginerie industrială
Numele și adresa angajatorului	Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor 29, 500036 Brașov
Tipul activității sau sectorul de activitate	Educație, învățământ superior

Educație și formare

Perioada	2002
Calificarea / diploma obținută	Certificat de absolvire
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Informatică aplicată în inginerie
Numele și tipul instituției de învățământ / furnizorului de formare	Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor 29, 500036 Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Curs postuniversitar
Perioada	1994-1998
Calificarea / diploma obținută	Diploma de Doctor în domeniul Inginerie Mecanică
Disciplinele principale studiate / competențe profesionale dobândite	Optimizarea cinematico-dinamică a mecanismelor de ghidare a punților din spate ale automobilelor
Numele și tipul instituției de învățământ	Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor 29, 500036 Brașov
Nivelul în clasificarea națională sau internațională	Pregătire postuniversitară prin doctorat



Perioada
Calificarea / diploma obținută
Disciplinele principale studiate /
competențe profesionale dobândite
Numele și tipul instituției de învățământ
/ furnizorului de formare
Nivelul în clasificarea națională sau
internațională

Limba(i) străină(e) cunoscută(e)
Autoevaluare

Engleză

Alte specializări / calificări

Activitatea științifică (v. selecție în Anexa 1)

Factor Hirsch

1986-1991

Diploma de Inginer în domeniul Inginerie Mecanică, specializarea Autovehicule Rutiere
Competențe diversificate în domeniul ingineriei mecanice

Universitatea Transilvania din Brașov, Bd. Eroilor 29, 500036 Brașov

Universitar - licență

Înțelegere				Vorbire				Scriere	
Ascultare		Citire		Participare la conversație		Discurs oral		Exprimare scrisă	
B2	Utilizator independent	C1	Utilizator experimentat	B2	Utilizator independent	B2	Utilizator independent	C1	Utilizator experimentat

- Bursă TEMPUS în domeniul robotică, INSTN - CEA Saclay, Paris, Franța (oct. 1994 - febr. 1995)
- Bursă TEMPUS în domeniul instrumentelor de formare continuă, DAFCO - Académie de Strasbourg, Franța (mai - iunie 1999)
- Specializare în soluții software de prototipare virtuală, Mechanical Dynamics, Pruhonice, Cehia (dec. 2000)
- Specializare în echipamente hidraulice de testare experimentală, MTS Berlin, Germania (martie 2001)
- Specializare în sisteme de energii regenerabile, Viessmann Academy, Battenberg - Allendorf, Germania (octombrie 2004)
- Visiting professor, Technological Educational Institute of Crete, Heraklion, Grecia (iunie 2005)
- Articole publicate în reviste cotate ISI Web of Science/Clarivate Analytics: 16 (factor de impact cumulat: 24.029 - conform O.M.E.N. nr. 6129/2016 - Anexa 17)
- Articole publicate în reviste și volume de conferințe indexate ISI Web of Science/Clarivate Analytics: 27
- Articole publicate în reviste și volume de conferințe indexate BDI: peste 150
- Cărți/monografii publicate în edituri naționale: 11
- Capitole în cărți publicate în străinătate: 9 (dintre care 4 în Springer, 2 în Cambridge Publishing)
- Granturi & contracte de cercetare naționale (director de proiect / director administrativ / responsabil financiar): 7 (5 / 1 / 1)
- Granturi & contracte naționale / internaționale - membru în echipă: 23 (20 / 3)
- Brevete de invenție acordate / în curs de evaluare: 3 / 4
- Citări în reviste/volume cotate / indexate ISI Web of Science/Clarivate Analytics: 179, dintre care 100 în reviste cotate ISI (factor de impact cumulat: 321.792) - v. Anexa 4
- Citări în reviste/volume indexate BDI (SCOPUS, SpringerLink, EBSCO, IEEE Xplore ș.a.): peste 400
- Editor la revista Bulletin of the Transilvania University of Brașov, Series I: Engineering Sciences, ISSN 2065-2119 (indexată BDI)
- Guest Editor la revista Energies, ISSN 1996-1073 (cotată ISI Web of Science/Clarivate Analytics, FI/2018 = 2.707)
- Editor de carte publicată în străinătate (finalizată / în derulare): 1 / 1
- Recenzent pentru reviste cotate ISI Web of Science/Clarivate Analytics: 35 reviste (publicate de edituri de prestigiu, majoritatea din străinătate - Elsevier, Springer, Sage, IEEE, Taylor & Francis, Americal Institute of Physics, Hindawi, MDPI) - v. Anexa 5
- Membru în comitetul științific la zeci de conferințe din țară și străinătate
- Membru în comitetul științific al revistei Renewable Energy & Power Quality Journal, ISSN 2172-038X, publicată sub egida European Association for the Development of Renewable Energy, Environment and Power Quality, Spania (indexată BDI)
- Membru în comitetul științific al revistei Annals of the Oradea University - Fascicle of Management and Technological Engineering, ISSN 1583-0691 (indexată BDI)
- Membru în comitetul științific al revistei Journal of Research and Innovation for Sustainable Society, ISSN 2668-0416, THOT Publishing House (indexată BDI)
- Invited (keynote) speaker la 9 conferințe internaționale
- Expert pe termen lung în proiectul Bursă doctorale și postdoctorale pentru cercetare de excelență
- Evaluator la competiții de granturi postdoctorale de cercetare avansată (Universitatea din Craiova, Universitatea Transilvania din Brașov)
- ISI - 7 (<http://www.researcherid.com/rid/A-9895-2012>)
- SCOPUS - 12 (<http://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24801921400>)
- Scholar - 17 (<https://scholar.google.ro/citations?user=9yh75rQAAAAJ>)

**Reprezentarea în comisii
naționale / internaționale**
(v. Anexa 3)

- Membru în comisia de specialitate CNATDCU *Inginerie Mecanică, Mecatronică și Robotică* (2016 -)
- Membru în comisii de doctorat în țară - 22 (exceptând cele 3 comisii în calitate de conducător)
- Membru în comisii de abilitare în țară - 9
- Membru în comisii în străinătate - 4

**Competențe și aptitudini
organizatorice / Management
universitar**

- Director Consiliul pentru Studiile Universitare de Doctorat (CSUD) - IOSUD Universitatea Transilvania din Brașov (2016 -)
- Membru în structuri de conducere universitare: Consiliul de Administrație al Universității Transilvania din Brașov (2016 -); Senatul Universității Transilvania din Brașov (2020 -); Consiliul Facultății Inginerie Tehnologică (2004 - 2010); Consiliul Facultății Design de Produs și Mediu (2010 - 2012, 2016 - 2020, 2020 -); Consiliul Departamentului Design de Produs, Mecatronică și Mediu (2016 - 2020)
- Coordonator echipe de cercetare & administrare proiecte obținute prin competiție, ca director de proiect, director administrativ și responsabil financiar
- Director administrativ al platformei de cercetare *Design de Produs pentru Dezvoltare Durabilă (DPDD)*
- Coordonator *Prototipare Virtuală* în cadrul centrelor de cercetare *Sisteme de Energii Regenerabile & Reciclare* (2005 - 2014) și *Designul Sistemelor & Elementelor Mecanice* (2014 -)
- Coordonator curs postuniversitar de formare continuă *Soluții software de prototipare virtuală - ADAMS*
- Membru în biroul național al Asociației Române de Știința Mecanismelor și Mașinilor (2005 - 2013)
- Președinte filiala Brașov a Asociației Române de Știința Mecanismelor și Mașinilor (2013 - 2014)
- Membru în consiliul de management al Incubatorului Tehnologic și de Afaceri ITA Pro-Energ (2005 - 2016)
- Organizator principal la 3rd International Conference for Doctoral Students - IPC 2017
- Membru în comitete de organizare la conferințe/simpozioane internaționale (SYROM 2009 & 2013, PRASIC 2002-2006-2016-2018, CSE 2008 & 2011)

**Colaborări naționale și
internaționale**

- Colaborări în cadrul contractelor / proiectelor de cercetare / educaționale naționale și internaționale cu instituții (universități, centre de cercetare, companii) din țară și străinătate
- Elaborare articole în echipă cu autori din alte instituții din țară și străinătate (Universitatea Politehnica din Timișoara, Universitatea din Craiova, Institutul de Mecanica Solidului al Academiei Române București, Universitatea Dimitrie Cantemir Brașov, CESAR-ARO Câmpulung, CESAR-DACIA Pitești, Air Force Institute of Technology Warszawa-Polonia)
- Colaborare cu echipe de autori din 8 țări (Franța, Italia, Japonia, Germania, Austria, Columbia, China, Canada) în vederea elaborării unei cărți publicată în editură internațională (*Modeling and Simulation in Engineering*. InTech, Rijeka, 2012, ISBN 978-953-51-0012-6)
- Colaborare în cadrul unui program de doctorat cu Departamentul de Informatică de la Universitatea Széchenyi István din Győr, Ungaria (în domeniul controlului sistemelor de orientare solară)
- Colaborări cu centre de cercetare și firme din industria auto (CESAR / CCSITA Câmpulung, UAMT Oradea, FPSA Câmpulung, AUTOLIV România) pentru proiectarea - testarea unor subsisteme specifice (sistem de suspensie a punții spate cu arcuri lamelare și bare de reacție ARO 24, mecanism de ghidare a punții spate ARO 10 Spartana, mecanism de direcție ARO 10R, mecanism ștergător de parbriz DACIA Logan, articulație & spătar scaun Daewoo Matiz, centură de siguranță)
- Colaborare cu Magic Engineering (partener MSC Software Corp.) și Asociația Română de Știința Mecanismelor și Mașinilor în vederea organizării cursului postuniversitar "*Soluții software de prototipare virtuală - ADAMS*" (curs derulat în 2011, la care au participat 23 de cursanți din 8 centre universitare)
- Organizarea împreună cu structuri / colegi din 8 centre universitare din țară a 8 ediții (2006 - 2013) ale Seminarului Național de Mecanisme, sub egida Asociației Române de Știința Mecanismelor și Mașinilor

**Apartenența la organizații
științifice / profesionale**

- Asociația Română de Știința Mecanismelor și Mașinilor - ARoTMM
- Asociația Română de Transmisii Mecanice - ROAMET
- International University Association for Science and Technology of Romania - UASTRO
- International Federation for the Promotion of Mechanism and Machine Science - IFToMM
- European Association for the Development of the Renewable Energy and Power Quality - EA4EPQ



Premii obținute

- Premiu special acordat de Universitatea Transilvania din Brașov pentru activitatea științifică, 2010
- Premiu acordat de UEFISCDI în cadrul programului Resurse Umane - Premiarea Rezultatelor Cercetării - Articole - 2012: A gear with translational wheel for a variable transmission ratio and applications to steering box (Mechanism and Machine Theory, vol. 52, 2012)
- Premiu acordat de UEFISCDI în cadrul programului Resurse Umane - Premiarea Rezultatelor Cercetării - Articole - 2015: Modeling the angular capability of the ball joints in a complex mechanism with two degrees of mobility (Applied Mathematical Modelling, vol. 38, 2014)
- Premiu acordat de UEFISCDI în cadrul programului Resurse Umane - Premiarea Rezultatelor Cercetării - Brevete - 2017 (Dispozitiv de direcție. Brevet nr. RO127279, 2016)
- Premiu acordat de UEFISCDI în cadrul programului Resurse Umane - Premiarea Rezultatelor Cercetării - Brevete - 2017 (Dispozitiv de direcție. Brevet nr. RO127183, 2016)

Alte rezultate semnificative

- Locul 1 pe universitate (din 231 candidați) în competiția 2015 de acordare a gradărilor de merit, în care s-au cuantificat rezultatele activității didactice și de cercetare din perioada 2011-2014
- Locul 2 pe universitate (din 1184 cadre didactice & cercetători) în activitatea de cercetare cuantificată prin Fișa de Raportare a Activității de Cercetare Științifică (FRACS) pentru perioada 2011-2014



Cărți / capitole (selecție):

1. Alexandru, C., Pozna, C. Dinamica sistemelor mecanice pe baza prototipării virtuale, cu aplicare la mecanismele suspensiei vehiculelor. Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2003, ISBN 973-635-225-0.
2. Alexandru, C., Buta, A.C. Mecanismele ștergătoarelor de parbriz. Modelare și prototipare virtuală. Ed. Universității Transilvania din Brașov, 2006, ISBN 973-635-635-3.
3. Alexandru, C., Pozna, C. The analysis and optimization in virtual environment of the mechatronic tracking systems used for improving the photovoltaic conversion. Motion Control, ch. 29, IntechOpen, 2009, ISBN 978-953-7619-55-8.
4. Alexandru, C., Comșit, M. Optimal design in virtual prototyping environment of a dual-axis pseudo-equatorial solar tracker. Renewable Energy, vol. II, part VI: Solar Technologies, ch. 33, Cambridge Publishing, ISBN 978-1-4438-8377-1.
5. Alexandru, C. Modeling and simulation in engineering (Editor). IntechOpen, 2012, ISBN 978-953-51-0012-6.

Articole publicate în reviste cotate ISI Web of Science/Clarivate Analytics (selecție):

1. Alexandru, C., Pozna, C. Simulation of a dual-axis solar tracker for improving the performance of a photovoltaic panel. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part A: Journal of Power and Energy, vol. 224, nr. 6/2010, p. 797-811, ISSN 0957-6509, DOI 10.1243/09576509JPE871, ISI Accession Number WOS:000281794700006.
2. Alexandru, C., Tatu, I.N. Optimal design of the solar tracker used for a photovoltaic string. Journal of Renewable and Sustainable Energy, vol. 5, nr. 2, 2013, p. 023133 (1-16), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.4801452, ISI Accession Number WOS:000318242100055.
3. Alexandru, C. A novel open-loop tracking strategy for photovoltaic systems. The Scientific World Journal, vol. 2013, article ID 205396, p. 1-12, ISSN 1537-744X, DOI 10.1155/2013/205396, ISI Accession Number WOS:000327336100001.
4. Alexandru, C. A mechanical integral steering system for increasing the stability and handling of motor vehicles. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, vol. 231, nr. 8, 2017, p. 1465-1480, ISSN 0954-4062, DOI 10.1177/0954406215624465, Accession Number WOS:000399692000006.
5. Alexandru, C. Method for the quasi-static analysis of beam axle suspension systems used for road vehicles. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, vol. 233, nr. 7, 2019, p. 1818-1833, ISSN 0954-4070, DOI 10.1177/0954407018790159, Accession Number WOS:000474052400012.
6. Alexandru, C. Optimal design of the dual-axis tracking system used for a PV string platform. Journal of Renewable and Sustainable Energy, vol. 11, nr. 4, 2019, p. 043501(1-14), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.5109390, Accession Number WOS:000482886400008.
7. Alexandru, P., Macaveiu, D., Alexandru, C. A gear with translational wheel for a variable transmission ratio and applications to steering box. Mechanism and Machine Theory, vol. 52, 2012, p. 267-276, ISSN 0094-114X, DOI 10.1016/j.mechmachtheory.2012.02.005, ISI Accession Number WOS:000302783300019.
8. Alexandru, P., Vișa, I., Alexandru, C. Modeling the angular capability of the ball joints in a complex mechanism with two degrees of mobility. Applied Mathematical Modelling, vol. 38, nr. 23, 2014, p. 5456-5470, ISSN 0307-904X, DOI 10.1016/j.apm.2014.04.032, ISI Accession Number WOS:000345721900009.
9. Enescu, M., Alexandru, C. Optimal algorithm for spray pyrolysis deposition of TiO₂ films by using an industrial robot. Journal of Renewable and Sustainable Energy, vol. 4, nr. 5, 2012, p. 053126 (1-11), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.4763565, ISI Accession Number WOS:000314153400029.
10. Ioniță, M., Alexandru, C. Dynamic optimization of the tracking system for a pseudo-azimuthal photovoltaic platform. Journal of Renewable and Sustainable Energy, vol. 4, nr. 5, 2012, p. 053117(1-15), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.4757630, ISI Accession Number WOS:000314153400020.

Granturi / contracte de cercetare (selecție):

1. Proiectarea funcțională a mecanismelor cu ghidare multiplă a roților nedirectoare ale automobilelor. Grant de cercetare CNCIS, cod 122/2000 & 66/2001 (director de proiect).
2. Prototiparea virtuală a mecanismelor articulate, cu aplicabilitate la sistemele de ghidare - suspensie ale roților vehiculelor. Grant de cercetare CNCIS, cod 311/2002 & 150/2003 (director de proiect).
3. Cercetarea, proiectarea și testarea mecanismelor ștergătorului de parbriz pe baza tehnologiilor moderne (modelare digitală, prototipare virtuală). Grant de cercetare CNCIS, cod 1321/2004-2006 (director de proiect).
4. Analiza și optimizarea în mediu virtual, pe platforme de prototipare digitală, a sistemelor mecatronice utilizate pentru eficientizarea conversiei radiației solare în energie electrică. Grant de cercetare CNCIS, cod 892/2007-2008 (director de proiect).
5. Design de produs pentru dezvoltare durabilă. Platformă de cercetare CNCIS, cod 79/2006-2007, contract nr. 14/2006 (director administrativ).
6. Dezvoltarea incubatorului de afaceri inovativ produse și tehnologii pentru energie durabilă (PRO-ENERG). Programul INFRATECH, contract nr. 404/2006-2007 (responsabil financiar).
7. Modelarea și simularea comportamentului unui sistem electric de reducere a tensiunilor. Beneficiar AUTOLIV Romania, 2016-2017, contract nr. 16244/2016 (director de contract).
8. Studiul unor structuri noi de mecanisme articulate și roți dințate pentru suspensia - direcția auto, în context mecatronic. Grant de cercetare CNCIS PNII-ID-PCE, cod 607, 2009-2011 (membru echipă & coordonator faza II / 2010: Proiectarea sistemului de suspensie semi-activă).
9. Cercetarea teoretică și experimentală a mecanismelor articulate de ghidare cu aplicabilitate la mașini rutiere și agricole. Program major de cercetare, cod CNCIS 5/1998, 1999-2001 (membru echipă).

Brevete de invenție acordate:

1. Alexandru, C., Macaveiu, M.D., Alexandru, P. Dispozitiv de direcție. Brevet nr. RO 127279 B1, 2016.
2. Macaveiu, M.D., Alexandru, P., Buta, A.C., Alexandru, C. Dispozitiv de direcție. Brevet nr. RO 127183 B1, 2016.
3. Tatu, I.N., Alexandru, C. Mecanism de orientare pentru un șir de module fotovoltaice. Brevet nr. RO 128543 B1, 2019.



1. Irina Nicoleta TATU. Analiza și optimizarea mecanismelor de orientare pentru șiruri de module fotovoltaice (finalizat, 2009 - 2012, ordin confirmare titlu nr. 3250 MD / 20.02.2013)
2. Monica Alina IONIȚĂ (BOȚOMAN). Creșterea eficienței sistemelor de șiruri fotovoltaice prin orientare pseudo-azimutală (finalizat, 2010 - 2013, ordin confirmare titlu nr. 5581 MD / 03.12.2013)
3. Vlad Ioan ȚOȚU. Analiza și optimizarea sistemelor de suspensie pentru automobile de competiție (finalizat, 2011 - 2014, ordin confirmare titlu nr. 3181 / 6.02.2015)
4. Andreea MARCU. Proiectarea optimă a unui sistem de orientare adaptiv pentru panouri solare (în derulare, 2016 -)
5. Alexandru THIERHEIMER. Cercetări privind analiza limitelor de toleranță a ocupanților autovehiculelor rutiere utilizând tehnologie MEMS (în derulare, 2017 -)
6. Roxana ANDREIAȘ. Sisteme mecatronice pentru medicină (în derulare, 2018 -)
7. Dragoș ALDEA. Cercetări privind creșterea confortului, stabilității și manevrabilității autovehiculelor rutiere (în derulare, 2018 -)

Rezultate semnificative obținute (articole în reviste cotate ISI Web of Science/Clarivate Analytics, propuneri de brevet de invenție):

- Alexandru, C., Tatu, I.N. Optimal design of the solar tracker used for a photovoltaic string. Journal of Renewable and Sustainable Energy, vol. 5, nr. 2, 2013, p. 023133 (1-16), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.4801452, Accession Number WOS:000318242100055 (FI = 1.511).
- Tatu, I.N., Alexandru, C. Design and simulation of a photovoltaic string with tracking mechanism. Environmental Engineering and Management Journal, vol. 10, nr. 9, 2011, p. 1363-1370, ISSN 1582-9596, Accession Number WOS:000296758400020 (FI = 1.186).
- Ioniță, M.A., Alexandru, C. Dynamic optimization of the tracking system for a pseudo-azimuthal photovoltaic platform. Journal of Renewable and Sustainable Energy, vol. 4, nr. 5, 2012, p. 053117(1-15), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.4757630, Accession Number WOS:000314153400020 (FI = 1.514).
- Alexandru, C., Țoțu, V. Method for the multi-criteria optimization of car wheel suspension mechanisms. Ingeniería e Investigación, vol. 36, nr. 2, 2016, p. 60-67, ISSN 0120-5609, DOI 10.15446/ing.investig.v36n2.52517, Accession Number WOS:000385596700009 (FI = 0.598).
- Tatu, I.N., Alexandru, C. Mecanism de orientare pentru un șir de module fotovoltaice. Brevet de invenție nr. RO 128543 B1, 2019.
- Ioniță (Boțoman), M.A., Alexandru, C. Mecanism de orientare pentru o platformă de șiruri de captatori solari. Propunere de brevet nr. RO 129312 A0, 2014.
- Țoțu, V., Alexandru, C. Mecanism de suspensie pentru autovehicule ușoare și monoposturi. Propunere de brevet nr. RO 130228 A0, 2015.

Citări ale articolelor elaborate în echipă cu doctoranzii în reviste cotate ISI Web of Science/Clarivate Analytics:

- Vișa, I., Comșîț, M., Moldovan, M., Duță, A. Outdoor simultaneous testing of four types of photovoltaic tracked modules. Journal of Renewable and Sustainable Energy, vol. 6, nr. 3, 2014, p. 033142 (p. 1-11), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.4871003, Accession Number WOS:000338072800044 (FI = 0.904).
- Sharaf Eldin, S.A., Abd-Elhady, M.S., Kandil, H.A. Feasibility of solar tracking systems for PV panels in hot and cold regions. Renewable Energy, vol. 85, 2016, p. 228-233, ISSN 0960-1481, DOI 10.1016/j.renene.2015.06.051, Accession Number WOS:000363344800022 (FI = 4.357).
- Vieira, R.G., Guerra, F.K.O.M.V., Vale, M.R.B.G., Araujo, M.M. Comparative performance analysis between static solar panels and single-axis tracking system on a hot climate region near to the equator. Renewable & Sustainable Energy Reviews, vol. 64, 2016, p. 672-681, ISSN 1364-0321, DOI 10.1016/j.rser.2016.06.089, Accession Number WOS:000381833200049 (FI = 8.05).
- Nsengiyumva, W., Chen, S.G., Hu, L., Chen, X. Recent advancements and challenges in Solar Tracking Systems (STS): A review. Renewable & Sustainable Energy Reviews, vol. 81, 2018, p. 250-279, ISSN 1364-0321, DOI 10.1016/j.rser.2017.06.085, Accession Number: WOS:000417070500020 (FI = 10.556).
- Zsiborács, H., Baranyai, N.H., Vincze, A., Háber, I., Weihs, P., Oswald, S., Gützer, C., Pintér, G. Changes of photovoltaic performance as a function of positioning relative to the focus points of a concentrator PV module: Case study. Applied Sciences, vol. 9, nr. 16, 2019, p. 3392(1-19), ISSN 2076-3417, DOI 10.3390/app9163392, Accession Number WOS:000484444100186 (FI = 2.217).
- Liu, X., Cheng, K., Cui, P., Qi, H., Qin, H., Gu, G., Shang, W., Wang, S., Cheng, G., Du, Z. Hybrid energy harvester with bi-functional nano-wrinkled anti-reflective PDMS film for enhancing energies conversion from sunlight and raindrops. Nano Energy, 2019, ISSN 2211-2855, DOI 10.1016/j.nanoen.2019.104188, Accession Number WOS:000503062400091 (FI = 15.548).
- González Mendoza, J.M., Palacios Montúfar, C., Flores Campos, J.A. Analytical synthesis for four-bar mechanisms used in a pseudo-equatorial solar tracker. Ingeniería e Investigación, vol. 33, nr. 3, 2013, p. 55-60, ISSN 0120-5609, Accession Number WOS:000328739700010 (FI = 0.094).
- Reges, J.P., Moreira, F.D.L., Bezerra, L.D.S., Alexandria, A.R., Rebouças Filho, P.P. Thermographic image processing application in solar followers. IEEE Latin America Transactions, vol. 13, nr. 10, 2015, p. 3350-3358, ISSN 1548-0992, DOI 10.1109/TLA.2015.7387242, Accession Number WOS:000369488100026 (FI = 0.436).
- Shrestha, S. Photovoltaics literature survey (no. 92). Progress in Photovoltaics: Research and Applications, vol. 20, nr. 2, 2012, p. 250-252, ISSN 1062-7995, DOI 10.1002/ppa.2176, Accession Number WOS:000300701600015 (FI = 7.712).



- Çinar, S., Hocaoglu, F., Orhuna, M. A remotely accessible solar tracker system design. *Journal of Renewable and Sustainable Energy*, vol. 6, nr. 3, 2014, p. 033143(1-12), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.4885099, WOS Accession Number WOS:000338072800045 (FI = 0.904).
- Calabro, E., Magazu, S. Correlation between increases of the annual global solar radiation and the ground albedo solar radiation due to desertification - A possible factor contributing to climatic change. *Climate*, vol. 4, nr. 4, 2016, p. 64 (1-7), ISSN 2225-1154, DOI 10.3390/cli4040064, Accession Number WOS:000392275500017 (FI = 0).
- Mallal, Y., El Bahir, L., Hassboun, T. High-performance emulator for fixed photovoltaic panels. *International Journal of Photoenergy*, vol. 2019, p. 3951841(1-11), ISSN 1110-662X, DOI 10.1155/2019/3951841, Accession Number:WOS:000493081200002 (FI = 2.026).
- Morón, C., Ferrández, D., Saiz, P., Vega, G., Díaz, J.P. New prototype of photovoltaic solar tracker based on Arduino. *Energies*, vol. 10, nr. 9, 2017, p. 1298(1-13), ISSN 1996-1073, DOI 10.3390/en10091298, Accession Number WOS:000411225200054 (FI = 2.676).
- Simionescu, P. A. A unified approach to the kinematic synthesis of five-link, four-link, and double-wishbone suspension mechanisms with rack-and-pinion steering control. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, vol. 231, nr. 10, 2017, p. 1374-1387, ISSN 0954-4070, DOI 10.1177/0954407016672775, Accession Number WOS:000408637900005 (FI = 1.414).
- Zhang, L., Zhang, S., Zhang, W. Multi-objective optimization design of in-wheel motors drive electric vehicle suspensions for improving handling stability. *Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering*, vol. 233, nr. 8, 2019, p. 2232-2245, ISSN 0954-4070, DOI 10.1177/0954407018783145, Accession Number WOS:000474808900019 (FI = 1.275).
- Vega, W., Llanes-Cedeño, E., Molina, J., Rocha-Hoyos, J. Revisión de las características de modelado y optimización para el diseño del sistema de suspensión Macpherson / Review of the modeling and optimization characteristics for the design of the Macpherson suspension system. *Información Tecnológica*, vol. 29, nr. 6, 2018, p. 221-234, ISSN 0718-0764, DOI 10.4067/S0718-07642018000600221, Accession Number S0718-07642018000600221 (FI = 0).
- Jamroen, C., Komkum, P., Kohsri, S., Himananto, W., Panupintu, S., Unkat, S. A low-cost dual-axis solar tracking system based on digital logic design: Design and implementation. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, vol. 37, 2020, p. 100618(1-14), ISSN 2213-1388, DOI 10.1016/j.seta.2019.100618 (FI = 3.456).

Programe postdoctorale coordonate (finalizate -1 / în derulare - 1)

1. Monica Loredana ENESCU. Tehnologii robotizate destinate depunerii de straturi subțiri prin pulverizare pirolitică în mediu deschis (finalizat, 2010 - 2013, atestat nr. 16979 / 22.11.2013).
2. Vlad Ioan ȚOȚU. Realizarea unei interfețe de calcul pentru generarea proprietăților cinematice a diferitelor tipuri de suspensii auto (în derulare, 2019 - 2020).

Rezultate semnificative obținute (articole în reviste cotate ISI Web of Science/Clarivate Analytics, propuneri de brevet de invenție):

- Enescu, M.L., Alexandru, C. Virtual prototyping of a spraying robotic system. *Environmental Engineering and Management Journal*, vol. 10, nr. 8, 2011, p. 1197-1205, ISSN 1582-9596, Accession Number WOS:000296758300029 (FI = 1.186).
- Enescu, M.L., Alexandru, C. Optimal algorithm for spray pyrolysis deposition of TiO₂ films by using an industrial robot. *Journal of Renewable and Sustainable Energy*, vol. 4, nr. 5, 2012, p. 053126 (1-11), ISSN 1941-7012, DOI 10.1063/1.4763565, Accession Number WOS:000314153400029 (FI = 1.511).
- Enescu, M.L., Alexandru, C. Procedeu de depunere prin pulverizare pirolitică în mediu deschis. Propunere de brevet nr. RO 129286-A0, 2014.

Citări ale articolelor elaborate în echipă cu post-doctoranzii în reviste cotate ISI Web of Science/Clarivate Analytics:

- Eneșca, A., Isac, L., Duță, A. Charge carriers injection in tandem semiconductors for dyes mineralization. *Applied Catalysis B: Environmental*, vol. 162, 2015, p. 352-363, ISSN 0926-3373, DOI 10.1016/j.apcatb.2014.06.059, Accession Number WOS:000344590600030 (FI = 8.328).
- Jeyadheepan, K., Karthick, P., Sanjeeviraja, C. Development of automated spray pyrolysis setup for chemical vapour deposition like growth of thin solid films. *Journal of Instrumentation*, vol. 14, p. P04002, 2019, ISSN 1748-0221, DOI 10.1088/1748-0221/14/04/P04002, Accession Number WOS:000463841300001 (FI = 1.366).
- Vlase, S. Eigenvalues and eigenmodes of an inclined homogeneous truss in a rotational field. *Romanian Journal of Physics*, vol. 59, nr. 7-8, 2014, p. 699-714, ISSN 1221-146X, Accession Number WOS:000342395800008 (FI = 0.924).
- Baglioni, S., Cianetti, F., Braccisi, C., De Micheli, D.M. Multibody modelling of N DOF robot arm assigned to milling manufacturing. Dynamic analysis and position errors evaluation. *Journal of Mechanical Science and Technology*, vol. 30, nr. 1, 2016, p. 405-420, ISSN 1738-494X, DOI 10.1007/s12206-015-1245-0, Accession Number WOS:000372237500042 (FI = 1.128).
- Jeyadheepan, K., Karthick, P., Sanjeeviraja, C. Development of automated spray pyrolysis setup for chemical vapour deposition like growth of thin solid films. *Journal of Instrumentation*, vol. 14, p. 04002, 2019, ISSN 1748-0221, DOI 10.1088/1748-0221/14/04/P04002, Accession Number WOS:000463841300001 (FI = 1.366).



Membru în comisii de abilitare:

1. Mihai Tiberiu LATEȘ. Cercetări asupra soluțiilor de creștere a eficienței sistemelor mecanice, Universitatea Transilvania din Brașov, 2020 (în procedură de susținere).
2. Corina Mihaela GRUESCU. Contributions to development of optical design in mechatronic applications. Universitatea Politehnica din Timișoara, ordinul nr. 6 / 30.05.2019.
3. Lucian Gheorghe GRUIONU. Aplicații ale ingineriei mecanice în dezvoltarea de sisteme medicale. Universitatea din Craiova, ordinul nr. 7944 / 2.11.2017.
4. Mihnea MARIN. Contribuții la utilizarea tehnicilor moderne de măsurare și analiza a comportamentului mecanic și a mișcării umane. Universitatea din Craiova, ordinul nr. 3010 / 15.05.2017.
5. Mariana Florentina ȘTEFĂNESCU. Cercetări și realizări în domeniul echipamentelor și proceselor industriale. Universitatea Politehnica din București, 2017.
6. Radu VELICU. Sisteme mecanice. Proiectare-cercetare orientate spre 20/20/20. Universitatea Transilvania din Brașov, ordinul nr. 8548 / 14.04.2017.
7. Carmen BUJOREANU. Cercetări și realizări în analiza și monitorizarea sistemelor mecanice. Universitatea Tehnică Gh. Asachi din Iași, ordinul nr. 6768 / 10.04.2017.
8. Adrian OLARU. Creșterea preciziei de poziționare 3D prin aplicarea propriilor metode matriciale vectoriale și a rețelelor neuronale în tehnica cinematicii directe și inverse, comportării dinamice directe și inverse precum și a matricilor pseudo-inverse Jacobian și a amortizoarelor inteligente în robotică. Universitatea Politehnica din București, 2016.
9. Mihai Olimpiu TĂTAR. Contribuții la dezvoltarea sistemelor robotice modulare de inspecție în țevi și a roboților omnidirecționali. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, ordinul nr. 47580 / 4.08.2015.

Membru în comisii de doctorat în țară:

1. Constantin-Mihai BALAȘA. Studii și cercetări privind proprietățile de material și comportamentul mecanic al osului tibial protezat. Contribuții privind alegerea optimă a implantului ortopedic de genunchi. Universitatea Valahia din Targoviste, ordinul nr. 33 / 29.07.2019.
2. Gheorghe DRAGUȚ. Contribuții la analiza dinamică a unui sistem mecanic pentru evaluarea calității angrenajelor cilindrice. Universitatea din Craiova, ordinul nr. 529 B / 11.09.2019.
3. Alexandru BOLCU. Contribuții la studiul comportamentului mecanic al materialelor compozite, cu aplicații la automobile. Universitatea din Craiova, ordinul nr. 575 B / 9.10.2018.
4. Adrian Vasile ABRUDEAN. Dezvoltarea sistemelor specifice ingineriei de reabilitare. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, ordinul nr. 272/1 / 13.06.2018.
5. Cristian NECULA. Cercetări pentru realizarea și testarea unor microsiseme mecatronice de recuperare a energiei cinetice. Universitatea Politehnica din București, ordinul nr. 177 / 14.12.2017.
6. Marius Leonard CIUREZU. Sistem mecanic flexibil cu aplicații în medicină. Universitatea din Craiova, ordinul nr. 142 B / 27.03.2018.
7. Dan Marian CALAFETEANU. Cercetări privind biomecanica articulației genunchiului uman cu aplicații în protezare. Universitatea din Craiova, ordinul nr. 321 B / 28.07.2017.
8. Mihai TOTU. Cercetări privind realizarea unui sistem mecatronic modular destinat nanosateliților pentru orbite din zona 200-2500km. Universitatea Politehnica din București, ordinul nr. 44 / 21.12.2016.
9. Teodor Lucian TIUCĂ. Contribuții la gestiunea cunoașterii în inginerie cu aplicații la analiza sistemelor mecanice. Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, ordin nr. 583 / 16.09.2016.
10. Oana Victoria OȚĂT. Modele dinamice pentru analiza impactului la vehicule. Universitatea din Craiova, ordin nr. 630 B / 02.12.2015.
11. Ionel ȘTEFAN. Contribuții privind analiza/dezvoltarea modelelor mecanice pentru glezna roboților bipezi. Universitatea Transilvania din Brașov, ordin nr. 6871 / 26.09.2014.
12. Ștefaniță CIUNEL. Optimizarea elementelor și dispozitivelor tehnice ale manechinelor de testare pentru îmbunătățirea biofidelității. Universitatea din Craiova, ordin nr. 118-B / 24.04.2014.
13. Marius Ionel CATANĂ. Contribuții la studiul biomecanicii articulației complexe a genunchiului uman. Universitatea din Craiova, ordin nr. 558/B / 04.11.2013.
14. Margareta STRIMBEANU. Analiza și sinteza mecanismelor folosite la mobila reconfigurabilă. Universitatea Politehnica din București, ordin nr. 219 / 28.09.2012.
15. Gabriel Cătălin MARINESCU. Contribuții la analiza unor mecanisme de direcție, cu considerarea elementelor deformabile. Universitatea din Craiova, ordin nr. 505/B din 19.11.2012.
16. Mihai TICĂ. Contribuții privind optimizarea structurală și funcțională a sistemelor de ghidare a roților pentru autovehicule rutiere. Universitatea Politehnica din București, ordinul nr. 11463 / 23.07.2012.
17. Mircea Dragoș MACAVEIU. Geometrii de roți dințate și came plane pentru casetele de direcție speciale. Universitatea Transilvania din Brașov, ordin nr. 5329 / 26.07.2012.
18. Valentin GRECU. Sistem electromecanic pentru modelarea și comanda unor articulații ale membrilor superioare umane. Universitatea din Craiova, ordin nr. 79/B/09.03.2011.
19. Violeta Cristina DUMITRU. Sisteme mecanice poliarticulate cu aplicații în domeniul medical. Universitatea din Craiova, ordin nr. 464 / B / 24.10.2011.
20. Florin Silviu MOTOFEANU. Mecanisme specifice sistemelor periferice. Universitatea Politehnica din București, ordinul nr. 193 / 11.05.2009.
21. Petre Daniel DINESCU. Studii și cercetări privind optimizarea soluțiilor constructive ale mecanismelor din structura sistemelor de calcul. Universitatea Politehnica din București, ordinul nr. 199 / 4.12.2009.
22. Adrian Constantin BUTA. Cercetări teoretico-experimentale privind sistemele ștergătoarelor de parbriz ale automobilelor. Universitatea Transilvania din Brașov, ordin nr. 3537 / 6.01.2009.

Membru în comisii în străinătate:

1. Wong Chee WOON. Study of sun-tracking error in elevation-azimuth sun-tracker. University Tunku Abdul Rahman (UTAR), Kuala Lumpur, Malaysia, 2010.
2. Ho Ming CHENG. Design and characterisation of a smart sun-tracking system for mobile platforms. University Tunku Abdul Rahman (UTAR), Kuala Lumpur, Malaysia, 2017.
3. Oon Li VOON. Design and optimization of solar power plant consisted of tracking concentrator photovoltaic (CPV) system based on computational analysis. University Tunku Abdul Rahman (UTAR), Kuala Lumpur, Malaysia, 2020 (în procedură de susținere).
4. Bhateja PRANSHU. Towards energy efficient solar power system. Dr. B.R. Ambedkar National Institute of Technology Jalandhar (NIT-J), Punjab, India, 2020 (în procedură de susținere).



Selecție de citări (factorul de impact FI corespunde anului de publicare a articolului în care apare citarea):

1. Seme, S., Stumberger, G., Vorsic, J. Maximum efficiency trajectories of a two-axis sun tracking system determined considering tracking system consumption. *IEEE Transactions on Power Electronics*, vol. 26, nr. 4, 2011, p. 1280-1290, ISSN 0885-8993, DOI 10.1109/TPEL.2011.2105506, Accession Number WOS:000291886600029 (FI = 4.65).
2. Seme, S., Stumberger, G. A novel prediction algorithm for solar angles using solar radiation and differential evolution for dual-axis sun tracking purposes. *Solar Energy*, vol. 85, nr. 11, 2011, p. 2757-2770, ISSN 0038-092X, DOI 10.1016/j.solener.2011.08.031, Accession Number WOS:000296827400019 (FI = 2.475).
3. Mi, Z., Chen, J., Chen, N., Bai, Y., Fu, R., Liu, H. Open-loop solar tracking strategy for high concentrating photovoltaic systems using variable tracking frequency. *Energy Conversion and Management*, vol. 117, 2016, p. 142-149, ISSN 0196-8904, DOI 10.1016/j.enconman.2016.03.009, Accession Number WOS:000374616200014 (FI = 5.589).
4. Seme, S., Stumberger, B., Hadziselimovic, M. A novel prediction algorithm for solar angles using second derivative of the energy for photovoltaic sun tracking purposes. *Solar Energy*, vol. 137, 2016, p. 201-211, ISSN 0038-092X, DOI 10.1016/j.solener.2016.08.001, Accession Number WOS:000384784300021 (FI = 4.018).
5. Wang, H., Huang, J., Song, M., Hu, Y., Wang, Y., Lu, Z. Simulation and experimental study on the optical performance of a fixed-focus Fresnel lens solar concentrator using polar-axis tracking. *Energies*, vol. 11, nr. 4, 2018, p. 887(1-16), ISSN 1996-1073, DOI 10.3390/en11040887, Accession Number WOS:000434703400198 (FI = 2.707).
6. Palomino-Resendiz, S., Flores-Hernández, D., Lozada-Castillo, N., Luviano-Juárez, A. High-precision luminosity sensor for solar applications. *IEEE Sensors Journal*, vol. 19, nr. 24, 2019, p. 12454-12464, ISSN 1530-437X, DOI 10.1109/JSEN.2019.2939509, Accession Number WOS:000506895500084 (FI = 3.076).
7. Zheng, F., Hua, L., Han, X., Li, B. Non-uniform flank rolling measurement for shaped noncircular gears. *Measurement*, vol. 116, 2018, p. 207-215, ISSN 0263-2241, DOI 10.1016/j.measurement.2017.07.048, Accession Number WOS:000430452700023 (FI = 2.791).
8. Zheng, F., Xinghui, H., Hua, L., Zhang, M., Zhang, W. Design and manufacture of new type of non-circular cylindrical gear generated by face-milling method. *Mechanism and Machine Theory*, vol. 122, 2018, p. 326-346, ISSN 0094-114X, DOI 10.1016/j.mechmachtheory.2018.01.007, Accession Number WOS:000425100300018 (FI = 3.535).
9. Eneșca, A., Isac, L., Duță, A. Charge carriers injection in tandem semiconductors for dyes mineralization. *Applied Catalysis B: Environmental*, vol. 162, 2015, p. 352-363, ISSN 0926-3373, DOI 10.1016/j.apcatb.2014.06.059, Accession Number WOS:000344590600030 (FI = 8.328).
10. Sharaf Eldin, S.A., Abd-Elhady, M.S., Kandil, H.A. Feasibility of solar tracking systems for PV panels in hot and cold regions. *Renewable Energy*, vol. 85, 2016, p. 228-233, ISSN 0960-1481, DOI 10.1016/j.renene.2015.06.051, Accession Number WOS:000363344800022 (FI = 4.357).
11. Vieira, R.G., Guerra, F.K.O.M.V., Vale, M.R.B.G., Araujo, M.M. Comparative performance analysis between static solar panels and single-axis tracking system on a hot climate region near to the equator. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, vol. 64, 2016, p. 672-681, ISSN 1364-0321, DOI 10.1016/j.rser.2016.06.089, Accession Number WOS:000381833200049 (FI = 8.05).
12. Nsengiyumva, W., Chen, S.G., Hu, L., Chen, X. Recent advancements and challenges in Solar Tracking Systems (STS): A review. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, vol. 81, 2018, p. 250-279, ISSN 1364-0321, DOI 10.1016/j.rser.2017.06.085, Accession Number: WOS:000417070500020 (FI = 10.556).
13. Zsiborács, H., Baranyai, N.H., Vincze, A., Háber, I., Weihs, P., Oswald, S., Gützer, C., Pintér, G. Changes of photovoltaic performance as a function of positioning relative to the focus points of a concentrator PV module: Case study. *Applied Sciences*, vol. 9, nr. 16, 2019, p. 3392(1-19), ISSN 2076-3417, DOI 10.3390/app9163392, Accession Number WOS:000484444100186 (FI = 2.217).
14. Liu, X., Cheng, K., Cui, P., Qi, H., Qin, H., Gu, G., Shang, W., Wang, S., Cheng, G., Du, Z. Hybrid energy harvester with bi-functional nano-wrinkled anti-reflective PDMS film for enhancing energies conversion from sunlight and raindrops. *Nano Energy*, 2019, ISSN 2211-2855, DOI 10.1016/j.nanoen.2019.104188 (FI = 15.548).
15. Yao, Y., Hu, Y., Gao, S., Yang, G., Du, J. A multipurpose dual-axis solar tracker with two tracking strategies. *Renewable Energy*, vol. 72, 2014, p. 88-98, ISSN 0960-1481, DOI 10.1016/j.renene.2014.07.002, Accession Number WOS:000342271800009 (FI = 3.476).
16. Bakhshi, R., Sadeh, J. A comprehensive economic analysis method for selecting the PV array structure in grid-connected photovoltaic systems. *Renewable Energy*, vol. 94, 2016, p. 524-536, ISSN 0960-1481, DOI 10.1016/j.renene.2016.03.091, Accession Number WOS:000375816700046 (FI = 4.357).
17. Garrido, R., Diaz, A. Cascade closed-loop control of solar trackers applied to HCPV systems. *Renewable Energy*, vol. 97, 2016, p. 689-696, ISSN 0960-1481, DOI 10.1016/j.renene.2016.06.022, Accession Number WOS:000380600500062 (FI = 4.357).
18. Edgar, R., Stachurski, Z., Cochard, S. Optimising direct normal insolation of rectangular PV platforms. *Solar Energy*, vol. 136, 2016, p. 166-173, ISSN 0038-092X, DOI 10.1016/j.solener.2016.06.072, WOS Accession Number WOS:000383004200014 (FI = 4.018).
19. Roy, T.K., Mahmud, M.A. Active power control of three-phase grid-connected solar PV systems using a robust nonlinear adaptive backstepping approach. *Solar Energy*, vol. 153, 2017, p. 64-76, ISSN 0038-092X, DOI 10.1016/j.solener.2017.04.044, Accession Number WOS:000411847200006 (FI = 4.374).



20. Hoffmann, F.M., Molz, R.F., Kothe, J.V., Nara, E.O.B., Pablo, L., Tedesco, C. Monthly profile analysis based on a two-axis solar tracker proposal for photovoltaic panels. *Renewable Energy*, vol. 115, 2018, p. 750-759, ISSN 0960-1481, DOI 10.1016/j.renene.2017.08.079, Accession Number WOS:000413615500066 (FI = 5.439).
21. Al-Rousan, N., Isa, N.A.M., Desa, M.K.M. Advances in solar photovoltaic tracking systems: A review. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, vol. 82, part 3, 2018, p. 2548-2569, ISSN 1364-0321, DOI 10.1016/j.rser.2017.09.077, Accession Number WOS:000418574800041 (FI = 10.556).
22. Singh, R., Kumar, S., Gehlot, A., Pachauri, R. An imperative role of sun trackers in photovoltaic technology: A review. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, vol. 82, part 3, 2018, p. 3263-3278, ISSN 1364-0321, DOI 10.1016/j.rser.2017.10.018, Accession Number WOS:000418574800090 (FI = 10.556).
23. Flores-Hernández, D., Palomino-Resendiz, S., Luviano-Juárez, A., Lozada-Castillo, N., Gutiérrez-Frías, O. A heuristic approach for tracking error and energy consumption minimization in solar tracking systems. *IEEE Access*, vol. 7, 2019, p. 52755-52768, ISSN 2169-3536, DOI 10.1109/ACCESS.2019.2912317, Accession Number WOS:000467020500001 (FI = 4.098).
24. Sinha, S., Chandel, S.S. Analysis of fixed tilt and sun tracking photovoltaic-micro wind based hybrid power systems. *Energy Conversion and Management*, vol. 115, 2016, p. 265-275, ISSN 0196-8904, DOI 10.1016/j.enconman.2016.02.056, Accession Number WOS:000373866600024 (FI = 5.589).
25. Al Garni, H., Awasthi, A., Ramli, M. Optimal design and analysis of grid-connected photovoltaic under different tracking systems using HOMER. *Energy Conversion and Management*, vol. 155, 2018, p. 42-57, ISSN 0196-8904, DOI 10.1016/j.enconman.2017.10.090, Accession Number WOS:000419414500005 (FI = 7.181).
26. Bulzak, T., Pater, Z., Tomczak, J. Numerical and experimental analysis of a cross wedge rolling process for producing ball studs. *Archives of Civil and Mechanical Engineering*, vol. 17, nr. 4, 2017, p. 729-737, ISSN 1644-9665, DOI 10.1016/j.acme.2017.02.002, Accession Number WOS:000416528900001 (FI = 2.763).
27. Singh, G.K. Solar power generation by PV (photovoltaic) technology: A review. *Energy*, vol. 53, 2013, p. 1-13, ISSN 0360-5442, DOI 10.1016/j.energy.2013.02.057, Accession Number WOS:000318455600001 (FI = 4.159).
28. Nguyen, L.V., Tran, H.D., Johnson, T. Virtual prototyping for distributed control of a fault-tolerant modular multilevel inverter for photovoltaics. *IEEE Transactions on Energy Conversion*, vol. 29, nr. 4, 2014, p. 841-850, ISSN 0885-8969, DOI 10.1109/TEC.2014.2362716, Accession Number WOS:000345578600006 (FI = 2.326).
29. Huynh, D., Dunnigan, M. Development and comparison of an improved incremental conductance algorithm for tracking the MPP of a solar PV panel. *IEEE Transactions on Sustainable Energy*, vol. 7, nr. 4, 2016, p. 1421-1429, ISSN 1949-3029, DOI 10.1109/TSTE.2016.2556678, Accession Number WOS:000384640900008 (FI = 4.909).
30. Mejia-Gutierrez, R., Carvajal-Arango, R. Design verification through virtual prototyping techniques based on systems engineering. *Research in Engineering Design*, vol. 28, nr. 4, 2017, p. 477-494, ISSN 0934-9839, DOI 10.1007/s00163-016-0247-y, Accession Number WOS:000410811600005 (FI = 2.625).
31. Tahmasebi, M., Mailah, M., Gohari, M., Rahman, R.A. Vibration suppression of sprayer boom structure using active torque control and iterative learning. Part I: Modelling and control via simulation. *Journal of Vibration and Control*, vol. 24, nr. 20, 2018, p. 4689-4699, ISSN 1077-5463, DOI 10.1177/1077546317733164, Accession Number WOS:000445778100004 (FI = 2.865).
32. Formentin, S., Karimi, A. A data-driven approach to mixed-sensitivity control with application to an active suspension system. *IEEE Transactions on Industrial Informatics*, vol. 9, nr. 4, 2013, p. 2293-2300, ISSN 1551-3203, DOI 10.1109/TII.2012.2220556, Accession Number WOS:000326113700048 (FI = 8.785).
33. Talib, M.H.A., Darus, I.Z.M. Intelligent fuzzy logic with firefly algorithm and particle swarm optimization for semi-active suspension system using magneto-rheological damper. *Journal of Vibration and Control*, vol. 23, nr. 3, 2017, p. 501-514, ISSN 1077-5463, DOI 10.1177/1077546315580693, Accession Number: WOS:000394886700011 (FI = 2.197).
34. Pan, H., Sun, W., Jing, X., Gao, H., Yao, J. Adaptive tracking control for active suspension systems with non-ideal actuators. *Journal of Sound and Vibration*, vol. 399, 2017, p. 2-20, ISSN 0022-460X, DOI 10.1016/j.jsv.2017.03.011, Accession Number WOS:000401109400001 (FI = 2.618).
35. Arabi, S., Shafei, B., Phares, B.M. Fatigue analysis of sign-support structures during transportation under road-induced excitations. *Engineering Structures*, vol. 164, 2018, p. 305-315, ISSN 0141-0296, DOI 10.1016/j.engstruct.2018.02.031, Accession Number WOS:000430764000023 (FI = 3.084).
36. Konoiko, A., Kadhem, A., Saiful, I., Ghorbanian, N., Zweiri, Y., Sahinkaya, M.N. Deep learning framework for controlling an active suspension system. *Journal of Vibration and Control*, vol. 25, nr. 17, 2019, p. 2316-2329, ISSN 1077-5463, DOI 10.1177/1077546319853070 (FI = 2.865).
37. Sharaf, O., Orhan, M. Concentrated photovoltaic thermal (CPVT) solar collector systems: Part I - Fundamentals, design considerations and current technologies. *Renewable & Sustainable Energy Reviews*, vol. 50, 2015, p. 1500-1565, ISSN 1364-0321, DOI 10.1016/j.rser.2015.05.036, Accession Number WOS:000358968000112 (FI = 6.798).
38. Desai, S.G., Annigeri, A.R., Timmana Gouda, A. Analysis of a new single degree-of-freedom eight link leg mechanism for walking machine. *Mechanism and Machine Theory*, vol. 140, 2019, p. 747-764, ISSN 0094-114X, DOI 10.1016/j.mechmachtheory.2019.06.002, Accession Number WOS:000478967700044 (FI = 3.535).
39. Chiacchio, F., D'Urso, D., Famoso, F., Brusca, S., Aizpurua, J.I., Catterson, V.M. On the use of dynamic reliability for an accurate modelling of renewable power plant. *Energy*, vol. 151, 2018, p. 605-621, ISSN 0360-5442, DOI 10.1016/j.energy.2018.03.101, Accession Number WOS:000432509000052 (FI = 5.537).
40. Xu, M., Han, X., Hua, L., Zheng, F. Modeling and methods for gear shaping process and cutting force prediction of variable transmission ratio rack. *International Journal of Mechanical Sciences*, vol. 171, 2020, p. 105364(1-16), ISSN 0020-7403, DOI 10.1016/j.ijmecsci.2019.105364 (FI = 4.134).
41. Jamroen, C., Komkum, P., Kohsri, S., Himananto, W., Panupintu, S., Unkat, S. A low-cost dual-axis solar tracking system based on digital logic design: Design and implementation. *Sustainable Energy Technologies and Assessments*, vol. 37, 2020, p. 100618(1-14), ISSN 2213-1388, DOI 10.1016/j.seta.2019.100618 (FI = 3.456).



Precizare: factorul de impact este conform ultimului JCR (Journal Citation Reports) disponibil

1. Advances in Mechanical Engineering, ISSN 1687-8132, Sage (FI = 1.024)
2. Ain Shams Engineering Journal, ISSN 2090-4479, Elsevier (FI = 3.091)
3. Applied Energy, ISSN 0306-2619, Elsevier (FI = 8.426)
4. Applied Mathematical Modelling, ISSN 0307-904X, Elsevier (FI = 2.841)
5. Applied Mathematics and Computation, ISSN 0096-3003, Elsevier (FI = 3.092)
6. Climate, ISSN 2225-1154, MDPI (FI = 0)
7. Energies, ISSN 1996-1073, MDPI (FI = 2.707)
8. Energy Conversion and Management, ISSN 0196-8904, Elsevier (FI = 7.181)
9. Environmental Engineering and Management Journal, ISSN 1582-9596 (FI = 1.186)
10. IEEE Transactions on Industrial Informatics, ISSN 1551-3203, IEEE (FI = 7.377)
11. IEEE Transactions on Power Electronics, ISSN 0885-8993, IEEE (FI = 7.224)
12. Ingeniería e Investigación, ISSN 0120-5609, UNC (FI = 0.598)
13. International Journal of Electrical Power & Energy Systems, ISSN 0142-0615, Elsevier (FI = 4.418)
14. International Journal of Photoenergy, ISSN 1110-662X, Hindawi (FI = 2.026)
15. International Journal of Sustainable Energy, ISSN 1478-6451, Taylor & Francis (FI = 0)
16. Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering, ISSN 1678-5878, Springer (FI = 1.743)
17. Journal of Control Engineering and Applied Informatics, ISSN 1454-8658, SRAIT (FI = 0.583)
18. Journal of Low Frequency Noise Vibration and Active Control, ISSN 0263-0923, Sage (FI = 1.491)
19. Journal of Mechanical Science and Technology, ISSN 1738-494X, Springer (FI = 1.221)
20. Journal of Renewable and Sustainable Energy, ISSN 1941-7012, American Institute of Physics (FI = 1.511)
21. Mathematical Problems in Engineering, ISSN 1024-123X, Hindawi (FI = 1.179)
22. Mechanical Sciences, ISSN 2191-9151, Copernicus Publications (FI = 1.052)
23. Mechanisms and Machine Theory, ISSN 0094-114X, Elsevier (FI = 3.535)
24. Mechatronics, ISSN 0957-4158, Elsevier (FI = 2.978)
25. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part C: Journal of Mechanical Engineering Science, ISSN 0954-4062, Sage (FI = 1.359)
26. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part D: Journal of Automobile Engineering, ISSN 0954-4070, Sage (FI = 1.275)
27. Proceedings of the Institution of Mechanical Engineers, Part P: Journal of Sports Engineering and Technology, ISSN 1754-3371, Sage (FI = 0.721)
28. Proceedings of the Romanian Academy - Series A, ISSN 1454-9069, EAR (FI = 1.402)
29. Renewable Energy, ISSN 0960-1481, Elsevier (FI = 5.439)
30. Robotics and Autonomous Systems, ISSN 0921-8890, Elsevier (FI = 2.928)
31. Sensors, ISSN 1424-8220, MDPI (FI = 3.031)
32. Shock and Vibration, ISSN 1070-9622, Hindawi (FI = 1.628)
33. Solar Energy, ISSN 0038-092X, Elsevier (FI = 4.674)
34. Sustainability, ISSN 2071-1050, MDPI (FI = 2.592)
35. Sustainable Energy Technologies and Assessments, ISSN 2213-1388, Elsevier (FI = 3.456)

