


INFORMAȚII PERSONALE

LUCA Mihai-Alexandru


 Berzei Nr.2, Bl.B, Etj.9, Ap.26, 2200 Brasov (Romania)

 0040-721-515398

 lucamihai@yahoo.com

Sexul Bărbătesc | Data nașterii 18 Iun 75 | Naționalitatea română

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

1997 – 2002	Inginer Universitatea "Transilvania" Brașov, Utilaja si Tehnologii de Sudare	Europeana
2002 – 2003	Master Universitatea "Transilvania" Brașov, Optimizarea Tehnologiilor și Echipamentelor pentru Sudare	European
2002 – 2007	Doctor Universitatea "Transilvania" Brașov, Știința și Ingineria Materialelor	Europeana
2010 – 2013	Studii Postdoctorale Universitatea "Transilvania" Brașov, Produce și Procese Inovative.	Europeana

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

1997 – 1999	Manager s.c.Greians com s.r.l. Prunului 12, 2200 Brasov (Romania) Tipul sau sectorul de activitate service auto (tinichigerie–vopsitorie)
2002 – 2007	Doctorand cu frecvență Universitatea "Transilvania" Brașov B-dul Eroilor nr.29, 500036, 2200 Brasov (Romania) - Ore de laborator (Studiul Metalelor, Tehnologia Materialelor, Tehnologii si aparate de sudură, Incercări mecanice) - Cercetare stiintifica și realizarea tezei de doctorat (teorii, proiectare și realizare aparatură, experimente...) - Scrierea de publicatii si carti de specialitate. - Participarea la proiecte de cercetare finantate national si international Tipul sau sectorul de activitate Activități specializate, științifice și tehnice
2007 – 2008	Administrator SC Business House SRL Str. Molidului Nr.41, Bl.B48, Ap.14, 2200 Brasov (România) - Administrarea proprietatilor firmei precum si a mai multor clienti.

- Achizitii si vanzari terenuri si imobile.
- Dezvoltari imobiliare ale anumitor zone sau terenuri.
- PUZ-uri, PUD-uri, autorizatii constructii, constructii.

Tipul sau sectorul de activitate Activități imobiliare

2008 – 2009 Manager Achizitii

SC PresCom SRL
Bazaltului 7, 2200 Brasov (Romania)

- Realizarea strategiei de comert
- Responsabil achizitii metale pentru constructii (fier beton, plase sudate, sarme, tevi, table, profile, etc).
- Negocierea preturilor de achizitie, aprovizionarea retelei proprii de magazine si mentinerea stocurilor in conditii optime.
- Stabilirea preturilor reperelor comercializate pentru fiecare magazin.
- Stabilirea promotiilor, a preturilor de vanzare pentru clientii speciali si pentru reseaua de agenti de vanzare.
- Aprovizionarea, organizarea si coordonarea productiei fabricii de fasonat fier.
- Logistica transporturi (dirijarea flotei auto pentru aprovizionare si livrare.)

Tipul sau sectorul de activitate comert materiale constructii + fabrica de fasonat fier

2009 – 2010 Director tehnic

SC Business House SRL
Str. Molidului Nr.41, Bl.B48, Ap.14, 2200 Brasov (România)

- Vanzarea materialelor de constructii
- Logistica transporturi
- Coordonator parc auto
- Responsabil cu intretinerea parcului auto
- Cautarea de clienti pe bursele de transporturi si optimizarea traseelor si a veniturilor.
- Realizarea strategiilor de prețuri pentru clienții speciali.
- Conceperea si perfectarea contractelor de prestări servicii și vânzare-cumpărare pentru clientii speciali precum și urmărirea plăților.

Tipul sau sectorul de activitate Comert cu materiale de constructii, transport international cu basculante si trailere, inchirieri utilaje de constructii

2010 – 2013 Cercetator POSTDOC-DD

Universitatea "Transilvania" Braşov
B-dul Eroilor nr.29, 500036, 2200 Brasov (Romania)

- Realizarea programului de cercetare
- Conceperea și proiectarea roboților, dispozitivelor, tehnologiilor și teoriilor inovative necesare experimentelor.
- Supravegherea experimentelor, analiza și interpretarea detelor obținute în timpul acestora.
- Cercetarea pieței în vederea achiziției cataloagelor, publicațiilor, aparatelor și materialelor necesare realizării proiectului.
- Conceperea rapoartelor lunare si anuale privind desfășurarea și realizarea proiectului.
- Participarea la evenimentele științifice din domeniu și din domeniile conexe.
- Publicarea în reviste de specialitate internationale și în cadrul sesiunilor științifice internaționale a realizărilor din cadrul proiectului de cercetare.
- Propuneri de brevete de invenție în domeniul cercetat.

Tipul sau sectorul de activitate Activități specializate, științifice și tehnice

2010 – 2012 Cadru universitar asociat

Universitatea "Transilvania" Braşov facultatea S.I.M. (Știința și ingineria materialelor)
B-dul Eroilor nr.29, 500036 RO-2200 Brasov (România)

- Cusuri universitare de „Tratamente termice” si „ Informatizarea si optimizarea proceselor de sudare”
- Ore de laborator (Studiul Metalelor, Tehnologia Materialelor, Tehnologii si echipamente de sudare, Incercări mecanice)
- Cercetare stiintifica (teorii, proiectare și realizare aparatură, experimente...)
- Scrierea de publicatii si carti de specialitate.
- Participarea la proiecte de cercetare finantate national si international....

Tipul sau sectorul de activitate Activități specializate, științifice și tehnice

2012 – prezent

Cadru universitar permanent cu funcția de șef lucrări

Universitatea "Transilvania" Brașov facultatea S.I.M. (Știința și ingineria materialelor)
B-dul Eroilor nr.29, 500036 RO-2200 Brasov (România)

- Cusuri universitare de „Tratamente termice” si „ Informatizarea si optimizarea proceselor de sudare”
- Ore de laborator (Studiul Metalelor, Tehnologia Materialelor, Tehnologii si echipamente de sudare, Incercări mecanice)
- Cercetare stiintifica (teorii, proiectare și realizare aparatură, experimente...)
- Scrierea de publicatii si carti de specialitate.
- Participarea la proiecte de cercetare finantate national si international....

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ

COMPETENȚE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

română

Alte limbi străine cunoscute

engleză

ÎNȚELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
B1	B2	B1	B1	B1

Niveluri: A1/A2: Utilizator elementar - B1/B2: Utilizator independent - C1/C2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe dobândite la locul de muncă

DOMENII DE COMPETENȚĂ:

Știința materialelor
Tehnologia materialelor
Alegerea materialelor
Tratamente termice
Optimizarea proceselor de sudare
Aparate de sudura si proiectarea de tehnologii de sudare
Fabricație sistemică a structurilor sudate
Metode de evaluare a riscurilor profesionale la

Competențe informatice

utilizator PC (Windows, Microsoft Office, AutoCAD, aplicatii internet.....)

Alte competențe

- proiectare si desen tehnic
- posesor permis auto categoria B (1993), categoria A (2009)
- cunostinte SAP
- cunostinte gestiune
- cunostinte legate de strategii comerciale si gestionare a stocurilor
- cunostinte de logistica in transporturi (cu diploma de coordonator de transport)

Permis de conducere

A, B

Publicații **Manuale universitare: 8** (Indrumare laborator: 2; cursuri: 2; Cărți: 4.)
Monografii: 1
Articole publicate:
 - 26 Articole - 7 ISI cu FI (6 prim autor)
 - 1 ISI proceeding (prim autor)
 - 7 BDI (4 prim autor)
 - 11 Conferințe si reviste internationale și naționale neindexate 8 (prim autor)
Propuneri de Brevete de Invenție: 12
Granturi : 5 – 3 Internationale – 1 Director (Sfera 2- P1512020150 – 2016
 – 2 Membru (Sfera 2- P1502190097- 2015;
 Sfera 2 - P1702060270 - 2017)
 – 2 Nationale – Membru
 - Beneficiar
Recenzent : 3 reviste indexate ISI - Advanced Materials Research,
 - Advanced in Engineering and Management,
 - Materials Science Forum

Lista de publicații

MANUALE

1. SERBAN Cornel Eugen, POPESCU Rodica Mariana, **LUCA Mihai Alexandru**; Stiinta si Ingineria Materialelor editura:Lux Libris; isbn:978-973-131-163-0 AnAparitie:2012 NrAutori:3 TotalNrPagini:460
2. **LUCA Mihai Alexandru**, MACHEDON - PISU Teodor; Elemente de tehnologia materialelor editura:Lux Libris isbn:978-973-131-269-9 AnAparitie:2014 NrAutori:2 TotalNrPagini:230
3. **LUCA Mihai Alexandru**, Tiorean Horia Mircea; Elemente de Știința Materialelor, editura:Univ. Transilvania Brasov isbn:978-606-19-0635-2 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:263
4. **Mihai Alexandru LUCA**; Aliaje Fe-C. Tratamente termice. editura:Univ. Transilvania Brasov; isbn:978-606-19-0636-9 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:269
5. **Mihai Alexandru LUCA**; Stiinta si Tehnologia Materialelor editura:Univ. Transilvania Brasov; isbn:978-606-19-0637-6 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:681
6. **Mihai Alexandru LUCA**; Curs Alegerea materialelor si Tratamente termice pentru Invatamant la Distanță 2014
7. **Mihai Alexandru LUCA** Tratamente termice. Ghid de lucrari practice editura:Univ. Transilvania Brasov isbn:978-606-19-0597-3 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:100
8. **Mihai Alexandru LUCA**, Machedon Pisu Teodor ș.a....; Tehnologia materialelor - Ghid de lucrări practice editura:Lux Libris isbn:978-973-131-376-4 AnAparitie:2017 Nr.Autori:7,TotalNrPagini: 136

MONOGRAFII

1. **Mihai Alexandru LUCA**; Aplicatii ale oscilatiilor mecanice în industrie si cercetare editura:Univ. Transilvania Brasov; isbn:978-606-19-0632-1 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:337

ARTICOLE IN REVISTE ISI THOMSON REUTERS

1. **Mihai LUCA**, Alexandru VAS, Teodor MACHEDON - The influence of mechanical vibrations upon 1.7035–41Cr4 steels temper-heat treatment.–*Revista Metalurgia International* vol. XVII , no.5 ISSN 1582-2214, 2012, pag.42-45. (FI= 0,134, SRI=0,010) WOS:000302202400007
2. **Mihai Alexandru LUCA**, Alina Luciana TODI-EFTIMIE, Lucian EFTIMIE - Vibration influence on remanent deformations and internal stress during the welding process – *Revista Metalurgia International, Special Issue Nr.1 , ISSN 1582-2214, 2013, pag.85-90.* (FI=0,134) , WOS:000315368200019
3. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON- Vibration influence on polycrystalline structure and internal friction of the material deposited by welding). *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, ISSN: 1454 – 4164, Vol. 15, No. 7- 8, 2013, p. 655 – 661. (FI=0,563 – SRI= 0,111) WOS:000323397900010
4. M. TIREEAN, L. BALTES, **M. LUCA**, A. BANEA, Measurements of dynamic Young modulus of AlSi10Mg alloy cast in vibrating field, *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, ISSN: 1454 – 4164, Vol. 17, No. 11-12, Nov. – Dec. 2015, p. 1868 – 1873 (FI= 0,429 – SRI 0,111), WOS:000368046700038
5. **Mihai Alexandru Luca**, Teodor Pisu Machedon, Research on Microstructure and Properties of the Active Surface of Bimetallic Tools for Plastic Deformation at Hot or Cold, *Solid State Phenomena Vol. 216 Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-9779, 2014, pag. 175-180. (ISI Proceeding)*, WOS:000347924100030

6. **Mihai Alexandru LUCA**, Sorin Adrian BARABAȘ - Researches relating to influence of heat treatments in internal friction of C45-1.0503 steel. *Revista Metalurgia International* vol. XVI, no.3 ISSN 1582-2214, 2011, pag. 9. (FI=0,084). [WOS:000287889300002](#)
7. Alexandru VAS, **Mihai LUCA**, Teodor MACHEDON PISU - Considerations regarding the development of modern technologies in plasma cutting metals) - *Revista Metalurgia international* vol. XVI, no.3 ISSN 1582-2214, 2011, pag.43. (FI=0,084), [WOS:000287889300011](#)
8. **M.A.LUCA**, T. MACHEDON- Studies concerning the modification of longitudinal elastic modulus and logarithmic decrement while heat treating C45 steel) – *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials* vol.13, no.2, ISSN: 1454 – 4164, 2011, pag. 106-110. (FI= 0,457, SRI =0,110) [WOS:000288624300018](#)

ARTICOLE INDEXATE IN ALTE BAZE DE DATE

1. Teodor Machedon Pisu, **Mihai Alexandru Luca**, Elena Machedon Pisu
[Characterization of Plasma Cut Surfaces with Water Bed Welding Metallic Materials](#), *Advanced Materials Research* Vol. 1029, Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-8985, 2014, pag. 50-55.
2. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON, Florin Constantin GADEA - [The Influence of the Mechanical Vibrations Upon 1.7035–41Cr4 Steel During Hardening Process](#) - *Solid State Phenomena* Vol. 188 *Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-9779, 2012, pag. 306-313. (ISI Proceeding)*, [WOS:000308047400050](#)
3. **Mihai Alexandru Luca**, Teodor Pisu Machedon
[The Influence of Vibration on the Microstructure of the Wear-Resistant Layer Made with the Welding Wire MSG-6-GZ-C-60G](#), *Advanced Materials Research* Vol. 1029, Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-8985, 2014, pag. 94-99.
4. **LUCA Mihai Alexandru**
[The Retained Austenite Content Reduction In Tool Steels Due To Vibratory Tempering Applying](#), *Recent Journal*, issn:1582-0246, martie 2017, vol 18, Nr.51, pag. 33-38
5. Machedon Elena, **LUCA Mihai Alexandru**
[Analysis of Resonance Curves for Spot Welding Technology Optimization](#)
Recent Journal, issn:1582-0246, martie 2017, vol 18, Nr.51, pag. 39-43
6. Motoc Luca Dana, **Luca Mihai**
[Developing and characterizing new multiphase composite materials for automotive brake rotors](#), *CONAT 2010 - International Automotive Congress* baza date: Scholar google issn:2069-0401
7. Motoc Luca Dana, Olteanu Ioan Danut, **Luca Mihai**
[Predicting, measuring and tailoring electrical properties for new composite materials used in automotive sensors](#)
[revistavolum: CONAT 2010 - International Automotive Congress](#) bazadate:Google Scholar issn:2069-0428 AnAparitie:2010

ARTICOLE NEINDEXATE

1. **Luca, M.**, Balteș L., Luca V., Șerban C; **Reducerea tensiunilor reziduale și a deformațiilor cămășilor cilindru.** *Conferința Națională de Tehnologie și Materiale Avansate, cu participare internațională, TMA 2003, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați, 2003, pag. 288-294.*
2. **Luca M.**, Șerban C., Machedon T., Luca V. ;**Evaluarea calității îmbinărilor sudate în puncte prin măsurarea frecării interne.** (The evaluation of the quality of the welded joints in points by measuring the internal friction), *Conferința ASR "Sudura 2004" cu participare internațională, Constanța, ISBN 973-8359-25-2, 2004, pag. 184-190.*
3. **Luca M.**, Șerban C., Machedon T., Luca V.; **Optimizarea tehnologiei de sudare prin puncte a pieselor utilizând analiza curbelor de rezonanță.** (Spot welding technology optimisation by products resonance curves analyzing), *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2005, Universitatea „Transilvania” din Brașov, 2005, ISBN 973-635-454-7 (CD04C7).*
4. Luca V., Balteș L., **Luca M.**, Șerban C.; **Contribuții asupra stabilizării dimensionale a cilindrilor prin tratament termochimic.** (Contributions upon cylinders dimensional equalization by thermo – mechanical treatment), *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2005, Universitatea „Transilvania” din Brașov, 2005, ISBN 973-635-454-7(CD04D5).*
5. **Luca M.**, Șerban C., Luca V.; **Cercetări asupra influenței vibrațiilor mecanice asupra oțelurilor în timpul procesului de călire.** (Research on the influence of the mechanical vibrations upon steel conversion during the hardening process), *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2005, Universitatea „Transilvania” din Brașov, 2005, ISBN 973-635-454-7(CD04D6).*
6. Giacomelli I., Stoicănescu M., **Luca M.**; **Influența vibrațiilor mecanice aplicate la călire asupra aluminului și aliajelor sale.** (The influence of mechanical vibration applied during heat treatments of aluminium alloys on their properties), *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2005, Universitatea „Transilvania” din Brașov, 2005, ISBN 973-635-454-7.*
7. Stoicănescu M., Giacomelli I., **Luca M.**; **Studii și cercetări experimentale privind îmbunătățirea performanțelor tratamentelor termice ale aliajelor de aluminiu.** (Studies and experimental research regarding increasing performance of heat treatments for aluminium alloys), *Revista "Tratamente termice și ingineria suprafețelor", nr.1-2/2005, ISSN 1221-5678, pag 7.*
8. **Luca M.**, Șerban C., Luca V.; **Cercetări privind călibilitatea oțelurilor.** (Researches on the steels quenching capacity). *Revista "Tratamente termice și ingineria suprafețelor", vol. VII, nr.3-4/2006, ISSN 1221-5678, pag 50-54.*
9. **Luca M.**, Șerban C., Luca V.; **Posibilitatea reducerii timpului la tratamentul termic de revenire.** (The possibility of time reducing by the thermal treatment of structural recovering). , *Revista "Tratamente termice și ingineria suprafețelor" vol. VII, nr.3-4, ISSN 1221-5678, 2006, pag 16-23.*

10. **Luca M., Șerban C., Luca V.; Cercetări privind influența vibrațiilor mecanice asupra călibrității oțelului OLC 45.** (Researches regarding the influence of the mechanical vibrations on the steel OLC45 hardening). *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2007, Universitatea „Transilvania” din Brașov, ISSN 1223-9631, 2007.*
11. **Luca M., Șerban C., Luca V.; Cercetări privind reducerea conținutului de austenită reziduală din oțelurile carbon de scule OSC8 și OSC10.** (Researches on the reduction of the residual austenite content in the OSC8 and OSC10 steels). *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2007, Universitatea „Transilvania” din Brașov, ISSN 1223-9631, 2007.*

BREVETE DE INVENȚII:

1. **LUCA M A;** Patent Number: RO129151-A0 --2014-01-30
Device for accelerating, by vibration, the physical-chemical processes in liquids
2. **LUCA M A;** Patent Number: RO129152-A0 ---2014.01.30
Resonant device for catalysing physical-chemical processes in liquid media
3. **LUCA M A;** Patent Number: RO128773-A0 -- 2013-08-30
Resonant nozzle for generating ultrasounds, has burner supply pipe with intermediary piece on which there is fixed disk supporting body
4. **LUCA M A, MACHEDON P T, VAS A L;** Patent Number: RO127504-A0 --- 2012-06-29
Vibrating welding table has metal frame equipped with minimum four resilient elements which sustain vibrating plate made of steel sheet
5. **LUCA M A, MACHEDON P T;** Patent Number: RO127814-A0 --- 2012-09-28
Process and installation for stress-relieving, tempering, cleaning, trimming and finishing
6. **LUCA M A, MACHEDON P T;** Patent Number: RO126945-A0 --- 2011-12-30
Installation for carrying out heat treatments in liquid media comprises classical heating bath provided with crucible made of refractory steel which is supported on propping plate
7. **LUCA M A, MACHEDON P T;** Patent Number: RO126943-A0 --- 2011-12-30
Apparatus for quenching, has usual quenching basin having at lower side grate, wire basket with products to be quenched and basin having system for sealing cooling medium
8. **LUCA M A, MACHEDON P T;** Patent Number: RO126926-A0 --- 2011-12-30
Installation and process for circular welding in a mechanical oscillation field
9. **MOTOC D, CIOFOAIA V, LUCA M A;** Patent Number: RO126789-A0 --- 2011-10-28
Force-pressure transducer embedded in concrete structures comprises multiphase composite material, confined conductive plates , with some electric conductors
10. **LUCA M A;** Patent Number: RO131584-A0 --2016-12-30
Process and resonant device for generating elastic waves of high energy in hot liquid mediums
11. **LUCA M A;** Patent Number: RO131623-A0 --2016-12-30
Resonant device for generating mechanical waves of high energy with a frequency of 50 or 60 hz in liquids
12. **Luca M A;** Patent Number: RO131623-A0 --2017-01-30
Method and installation for the accelerated chemical removal of wear-resistant films made of tin or tialn

GRANTURI ȘI CONTRACTE DE CERCETARE ȘTIINȚIFICĂ

1. Contract de cercetare științifică cu terți nr.1778/06.02.2012 - Beneficiar Cereng SRL Bv (membru)
- Supravegherea experimentelor, analiza și interpretarea detelor obținute în timpul acestora
2. Proiect POSTDRU 159/1.5/S/134378 - (Expert Pe Termen Scurt)- perioada 2014-2015 (**național-fonuri EU**)
- Conceperea de cursuri de specializare și scolarizare pentru studenții doctoranzi și postdoctoranzi.
- Susținerea de cursuri
- Consilierea studenților doctoranzi și postdoctoranzi în direcțiile prezentate.
3. **Project Sfera 2 - P1502190097 RIHTSE- 2015 – Membru (internațional - fonduri EU)**
Researches regarding the influence of the heat treatments with solar energy on the alloy steels properties
- Realizarea programului de cercetare
- Conceperea și proiectarea roboților, dispozitivelor, tehnologiilor și teoriilor inovative necesare experimentelor.
- Supravegherea experimentelor, analiza și interpretarea detelor obținute în timpul acestora
4. **Project Sfera 2 - P1512020150 VABRASOLAR- 2016 – Director (internațional - fonduri EU - 5400Euro)**
Vacuum brazing of stainless steels and copper using the solar radiation as energy source.
- Cercetarea pieței în vederea achiziției cataloagelor, publicațiilor, aparatelor și materialelor necesare realizării proiectului.
- Realizarea programului de cercetare
- Conceperea și proiectarea dispozitivelor, tehnologiilor și teoriilor inovative necesare experimentelor.
- Supravegherea experimentelor, analiza și interpretarea detelor obținute în timpul acestora.
- Conceperea rapoartelor privind desfășurarea și realizarea proiectului.
- Publicarea în reviste de specialitate internaționale și în cadrul sesiunilor științifice internaționale a realizărilor din cadrul proiectului de cercetare.

5. **Proiect Sfera 2 - P1702060270 SOLSIN-2017 – Membru (internațional - fonduri EU)**

Solar sintering of Cu-TiC-graphite for electrical contacts used in advanced telecom systems.

- Realizarea programului de cercetare
- Conceperea și proiectarea roboților, dispozitivelor, tehnologiilor și teoriilor inovative necesare experimentelor.
- Supravegherea experimentelor, analiza și interpretarea datelor obținute în timpul acestora.

TEZĂ DE DOCTORAT:

Titlu: "Cercetări privind influența câmpurilor de oscilații mecanice asupra transformărilor produse la tratament termic"

Domeniul: Știința și ingineria materialelor

Conducător științific: Prof. Dr. Ing. SERBAN Cornel Eugen.

Susținere publică: 22.06.2007

Diplomă de doctor: Seria F Nr.0001684, În baza ordinului MECT nr.2398 din 15.10.2017.

STUDII POSTDOCTORAT:

1. PROIECT POSTDOC-DD POSDRU/89/1.5/S/59323 perioada; 2010-2013 (Adeverință Nr.16984/22.11.2013)

Titlu: "Cercetări fundamentale și applicative privind influența oscilațiilor mecanice asupra proceselor fizico-chimice care se desfășoară în timpul operațiilor de sudare cu arc electric"

MEMBRU AL :

1. Asociației de Sudură din România (ASR)
2. International Association of Engineers (IAENG)
3. International Society for Environmental Information Sciences (ISEIS)
4. DAAAM International
5. ASM INTERNATIONAL (ASM)

PREMI:

1. „Premiu și diploma de excelență pentru rezultate deosebite în activitatea de cercetare științifică” acordat de CONSILIUL JUDEȚEAN BRASOV (Comisia pentru activități științifice, învățământ, cultură și culte) – Brasov 2013



LISTA DE LUCRĂRI PUBLICATE

1. Lista celor maximum 10 lucrări considerate a fi cele mai relevante pentru realizările profesionale proprii

1. **Mihai LUCA**, Alexandru VAS, Teodor MACHEDON - The influence of mechanical vibrations upon 1.7035–41Cr4 steels temper– heat treatment.–*Revista Metalurgia International* vol. XVII , no.5 ISSN 1582-2214, 2012, pag.42-45. (FI= **0,134**, SRI=**0,010**) WOS:000302202400007
2. **Mihai Alexandru LUCA**, Alina Luciana TODI-EFTIMIE, Lucian EFTIMIE - Vibration influence on remanent deformations and internal stress during the welding process – *Revista Metalurgia International, Special Issue Nr.1* , ISSN 1582-2214, 2013, pag.85-90. (FI=**0,134**) , WOS:000315368200019
3. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON- Vibration influence on polycrystalline structure and internal friction of the material deposited by welding. *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, ISSN: 1454 – 4164, Vol. 15, No. 7- 8, 2013, p. 655 – 661. (FI=**0,563** – SRI= **0,111**) WOS:000323397900010
4. M. TIEREAN, L. BALTES, **M. LUCA**, A. BANEA, Measurements of dynamic Young modulus of AlSi10Mg alloy cast in vibrating field, *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, ISSN: 1454 – 4164, Vol. 17, No. 11-12, Nov. – Dec. 2015, p. 1868 – 1873 (FI= **0,429** – SRI **0,111**), WOS:000368046700038
5. **Mihai Alexandru Luca**, Teodor Pisu Machedon, Research on Microstructure and Properties of the Active Surface of Bimetallic Tools for Plastic Deformation at Hot or Cold, *Solid State Phenomena Vol. 216 Trans Tech Publications, Switzerland*, ISSN: 1662-9779, 2014, pag. 175-180. (ISI *Proceeding*), WOS:000347924100030
6. **Mihai Alexandru LUCA**, Sorin Adrian BARABAȘ - Researches relating to influence of heat treatments in internal friction of C45- 1.0503 steel. *Revista Metalurgia International* vol. XVI , no.3 ISSN 1582-2214, 2011, pag. 9. (FI =**0,084**). WOS:000287889300002
7. Alexandru VAS, **Mihai LUCA**, Teodor MACHEDON PISU - Considerations regarding the development of modern technologies in plasma cutting metals - *Revista Metalurgia international* vol. XVI , no.3 ISSN 1582-2214, 2011, pag.43. (FI=**0,084**), WOS:000287889300011
8. **M.A.LUCA**, T. MACHEDON- Studies concerning the modification of longitudinal elastic modulus and logarithmic decrement while heat treating C45 steel – *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials* vol.13, no.2, ISSN: 1454 – 4164, 2011, pag. 106-110. (FI= **0,457**, SRI =**0,110**) WOS:000288624300018
9. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON, Florin Constantin GADEA - [The nfluence of the Mechanical Vibratoins Upon 1.7035–41Cr4 Steel During Hardedning Process](#) - *Solid State Phenomena* Vol. 188 *Trans Tech Publications, Switzerland*, ISSN: 1662-9779, 2012, pag. 306-313. (ISI *Proceeding*), WOS:000308047400050
10. **Mihai Alexandru Luca**, Teodor Pisu Machedon [The Influence of Vibration on the Microstructure of the Wear-Resistant Layer Made with the Welding Wire MSG-6-GZ-C-60G](#), *Advanced Materials Research* Vol. 1029, *Trans Tech Publications, Switzerland*, ISSN: 1662-8985, 2014, pag. 94-99.

2. Teza de doctorat

Titlu: "Cercetări privind influența câmpurilor de oscilații mecanice asupra transformărilor produse la tratament termic"

Domeniul: Știința și ingineria materialelor

Conducător științific: Prof. Dr. Ing. SERBAN Cornel Eugen.

Susținere publică: 22.06.2007, Universitatea Transilvania din Brașov, Facultatea de Știința și Ingineria Materialelor;

Diplomă de doctor: Seria F Nr.0001684, În baza ordinului MECT nr.2398 din 15.10.2017.

3. Brevete inventie

1. **LUCA M A**
[Device for accelerating, by vibration, the physical-chemical processes in liquids](#)
2. **LUCA M A**; Patent Number: RO129152-A0 ---2014.01.30
[Resonant device for catalysing physical-chemical processes in liquid media](#)
3. **LUCA M A**; Patent Number: RO128773-A0 -- 2013-08-30
[Resonant nozzle for generating ultrasounds, has burner supply pipe with intermediary piece on which there is fixed disk supporting body](#)
4. **LUCA M A, MACHEDON P T, VAS A L**; Patent Number: RO127504-A0 --- 2012-06-29
[Vibrating welding table has metal frame equipped with minimum four resilient elements which sustain vibrating plate made of steel sheet](#)
5. **LUCA M A, MACHEDON P T**; Patent Number: RO127814-A0 --- 2012-09-28
[Process and installation for stress-relieving, tempering, cleaning,trimming and finishing](#)
6. **LUCA M A, MACHEDON P T**; Patent Number: RO126945-A0 --- 2011-12-30
[Installation for carrying out heat treatments in liquid media comprises classical heating bath provided with crucible made of refractory steel which is supported on propping plate](#)
7. **LUCA M A, MACHEDON P T**; Patent Number: RO126943-A0 --- 2011-12-30
[Apparatus for quenching, has usual quenching basin having at lower side grate, wire basket with products to be quenched and basin having system for sealing cooling medium](#)
8. **LUCA M A, MACHEDON P T**; Patent Number: RO126926-A0 --- 2011-12-30
[Installation and process for circular welding in a mechanical oscillation field](#)
9. **MOTOC D, CIOFOAIA V, LUCA M A**; Patent Number: RO126789-A0 --- 2011-10-28
[Force-pressure transducer embedded in concrete structures comprises multiphase composite material, confined conductive plates , with some electric conductors](#)
10. **LUCA M A**; Patent Number: RO131584-A0 --2016-12-30
[Process and resonant device for generating elastic waves of high energy in hot liquid mediums](#)
11. **LUCA M A**; Patent Number: RO131623-A0 --2016-12-30
[Resonant device for generating mechanical waves of high energy with a frequency of 50 or 60 hz in liquids](#)
12. **Luca M A**; Patent Number: RO131623-A0 --2017-01-30
[Method and installation for the accelerated chemical removal of wear-resistant films made of tin or tialn](#)

4. Cărți

1. SERBAN Cornel Eugen, POPESCU Rodica Mariana, **LUCA Mihai Alexandru**; Stiinta si Ingineria Materialelor editura:Lux Libris; isbn:978-973-131-163-0 AnAparitie:2012 NrAutori:3 TotalNrPagini:460
2. **LUCA Mihai Alexandru** , MACHEDON - PISU Teodor; Elemente de tehnologia materialelor editura:Lux Libris isbn:978-973-131-269-9 AnAparitie:2014 NrAutori:2 TotalNrPagini:230
3. **LUCA Mihai Alexandru**, Tiorean Horia Mircea; Elemente de Știința Materialelor, editura:Univ. Transilvania Brasov isbn:978-606-19-0635-2 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:263
4. **Mihai Alexandru LUCA**; Aliaje Fe-C. Tratamente termice. editura:Univ. Transilvania Brasov; isbn:978-606-19-0636-9 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:269
5. **Mihai Alexandru LUCA**; Stiinta si Tehnologia Materialelor editura:Univ. Transilvania Brasov; isbn:978-606-19-0637-6 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:681
6. **Mihai Alexandru LUCA**; Curs Alegerea materialelor si Tratamente termice pentru Invatamant la Distanță 2014
7. **Mihai Alexandru LUCA** Tratamente termice. Ghid de lucrari practice editura:Univ. Transilvania Brasov isbn:978-606-19-0597-3 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:100
8. **Mihai Alexandru LUCA**, Machedon Pisu Teodor ș.a....; Tehnologia materialelor - Ghid de lucrări practice editura:Lux Libris isbn:978-973-131-376-4 AnAparitie:2017 Nr.Autori:7
9. **Mihai Alexandru LUCA**; Aplicatii ale oscilatiilor mecanice în industrie si cercetare editura:Univ. Transilvania Brasov; isbn:978-606-19-0632-1 AnAparitie:2015 NrAutori:1 TotalNrPagini:337

5. Articole/ studii in extenso, publicate în reviste din fluxul științific internațional principal

5.1. Articole ISI

1. **Mihai LUCA**, Alexandru VAS, Teodor MACHEDON - The influence of mechanical vibrations upon 1.7035–41Cr4 steels temper– heat treatment.–*Revista Metalurgia International* vol. XVII , no.5 ISSN 1582-2214, 2012, pag.42-45. (**FI= 0,134, SRI=0,010**) WOS:000302202400007
2. **Mihai Alexandru LUCA**, Alina Luciana TODI-EFTIMIE, Lucian EFTIMIE - Vibration influence on remanent deformations and internal stress during the welding process – *Revista Metalurgia International, Special Issue Nr.1* , ISSN 1582-2214, 2013, pag.85-90. (**FI=0,134**) , WOS:000315368200019
3. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON- Vibration influence on polycrystalline structure and internal friction of the material deposited by welding). *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, ISSN: 1454 – 4164, Vol. 15, No. 7- 8, 2013, p. 655 – 661. (**FI=0,563 – SRI= 0,111**) WOS:000323397900010
4. M. Tiorean, L. Baltes, **M. LUCA**, A. BANEAA, Measurements of dynamic Young modulus of AlSi10Mg alloy cast in vibrating field, *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials*, ISSN: 1454 – 4164, Vol. 17, No. 11-12, Nov. – Dec. 2015, p. 1868 – 1873 (**FI= 0,429 – SRI 0,111**), WOS:000368046700038

5. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor Pisu Machedon, Research on Microstructure and Properties of the Active Surface of Bimetallic Tools for Plastic Deformation at Hot or Cold, *Solid State Phenomena Vol. 216 Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-9779, 2014, pag. 175-180. (ISI Proceeding), WOS:000347924100030*
6. **Mihai Alexandru LUCA**, Sorin Adrian BARABAŞ - Researches relating to influence of heat treatments in internal friction of C45- 1.0503 steel. *Revista Metalurgia International vol. XVI, no.3 ISSN 1582-2214, 2011, pag. 9. (FI =0,084). WOS:000287889300002*
7. Alexandru VAS, **Mihai LUCA**, Teodor MACHEDON PISU - Considerations regarding the development of modern technologies in plasma cutting metals) - *Revista Metalurgia international vol. XVI, no.3 ISSN 1582-2214, 2011, pag.43. (FI=0,084), WOS:000287889300011*
8. **M.A.LUCA**, T. MACHEDON- Studies concerning the modification of longitudinal elastic modulus and logarithmic decrement while heat treating C45 steel) – *Revista Journal of Optoelectronics and Advanced Materials vol.13, no.2, ISSN: 1454 – 4164, 2011, pag. 106-110. (FI= 0,457, SRI =0,110) WOS:000288624300018*
9. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON, Florin Constantin GADEA - [The influence of the Mechanical Vibrations Upon 1.7035–41Cr4 Steel During Hardening Process](#) - *Solid State Phenomena Vol. 188 Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-9779, 2012, pag. 306-313. (ISI Proceeding), WOS:000308047400050*

5.2. Articole publicate în reviste de circulație națională și internațională inclusiv cele indexate BDI

1. Teodor Machedon Pisu, **Mihai Alexandru Luca**, Elena Machedon Pisu [Characterization of Plasma Cut Surfaces with Water Bed Welding Metallic Materials](#), *Advanced Materials Research Vol. 1029, Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-8985, 2014, pag. 50-55.*
2. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON, Florin Constantin GADEA - [The influence of the Mechanical Vibrations Upon 1.7035–41Cr4 Steel During Hardening Process](#) - *Solid State Phenomena Vol. 188 Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-9779, 2012, pag. 306-313. (ISI Proceeding), WOS:000308047400050*
3. **Mihai Alexandru Luca**, Teodor Pisu Machedon [The Influence of Vibration on the Microstructure of the Wear-Resistant Layer Made with the Welding Wire MSG-6-GZ-C-60G](#), *Advanced Materials Research Vol. 1029, Trans Tech Publications, Switzerland, ISSN: 1662-8985, 2014, pag. 94-99.*
4. **LUCA Mihai Alexandru** [The Retained Austenite Content Reduction In Tool Steels Due To Vibratory Tempering Applying](#), *Recent Journal, issn:1582-0246, martie 2017, vol 18, Nr.51, pag. 33-38*
5. Machedon Elena, **LUCA Mihai Alexandru** [Analysis of Resonance Curves for Spot Welding Technology Optimization](#) *Recent Journal, issn:1582-0246, martie 2017, vol 18, Nr.51, pag. 39-43*
6. Motoc Luca Dana, **Luca Mihai** [Developing and characterizing new multiphase composite materials for automotive brake rotors](#), *CONAT 2010 - International Automotive Congress baza date: Scholar google issn:2069-0401*
7. Motoc Luca Dana, Olteanu Ioan Danut, **Luca Mihai** [Predicting, measuring and tailoring electrical properties for new composite materials used in automotive sensors](#) *revistavolum:CONAT 2010 - International Automotive Congress bazadata:Google Scholar issn:2069-0428 AnAparitie:2010*

5.3. Lucrări prezentate în cadrul conferințelor internaționale:

Dintre lucrările indexate ISI si BDI au fost prezentate in conferinte următoarele:

1. Motoc Luca Dana, **Luca Mihai**; **Caracterizarea si dezvoltarea noilor materiale compozite multifaza pentru discurile de frâna de automotive.** (Developing and characterizing new multiphase composite materials for automotive brake rotors). [Congresul Internațional CONAT 2010](#), organizat de către Societatea Inginerilor de Automobile din România – SIAR, Universitatea Transilvania din Brașov si SAE International. CONAT2010, CD.6026 vol. 6, ISSN 2069-0401, 2010, pag. 215
2. Motoc Luca Dana, Olteanu Ioan Danut, **Luca Mihai**; **Aprecierea proprietatilor electrice, masurarea si confectionarea din noi materiale compozite a senzorilor folositi la automotive.** (Predicting, measuring and tailoring electrical properties for new composite materials in automotive.) [Congresul Internațional CONAT 2010](#), organizat de către Societatea Inginerilor de Automobile din România – SIAR, Universitatea Transilvania din Brașov si SAE International. CONAT2010, CD.6027 vol. 6, ISSN 2069-0401, 2010, pag. 223
3. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON, Florin Constantin GADEA **“Influența vibrațiilor mecanice in timpul călirii oțelului 1.7035 – 41Cr4”** (The Influence of the Mechanical Vibrations Upon 1.7035 – 41Cr4 Steel During Hardening Process)- Conferința internațională *Advanced Materials and Structures (AMS'11)*, Universitatea „Politehnica” din Timișoara ISBN 978-606-554-374-4, 2011, pag.70
4. **Mihai LUCA** (autor), coordonator științific: Prof. Dr. ing. Teodor Machedon-Pisu **„Cercetări privind influența vibrațiilor mecanice în timpul sudării”** – Sesiunea cercurilor științifice studențești – ediția 2012, Universitatea „Transilvania” din Brașov, Brasov 2012, pag. 26.
5. **Mihai Alexandru LUCA**, Alina Luciana TODI-EFTIMIE, Lucian EFTIMIE; **Influenta vibrațiilor asupra deformațiilor si tensiunilor interne generate in timpul sudarii** (Vibration influence on remanent deformations and internal stress during the welding process) – International conference on materials science and technologies- ROMAT 2012 , ISSN 2285-7133, ISSN-L 2285-7133, Bucharest 2012, pag.21
6. **M.A.LUCA**, T. MACHEDON; **Modificarea sub acțiunea vibrațiilor a aspectului suprafețelor sudate și a caracteristicilor fizico – mecanice** (The changing of the welded surfaces appearance and of the physical – mechanical characteristics under the action of vibrations) – [The 7th international conference on advanced materials \(ROCAM 2012\)](#), ISSN 1842-3574, Bucharest 2012, pag.149
7. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON; **Influența vibrațiilor asupra structurii policristaline și frecării interne a materialului depus prin sudare.** (Vibration influence on polycrystalline structure and internal friction of the material deposited by welding). [Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2013](#), Universitatea „Transilvania” din Brașov, ISSN 1223-9631, 2013.
8. **Mihai Alexandru LUCA**, Teodor PISU MACHEDON; **Cercetări privind microstructura și proprietățile suprafețelor active ale sculelor bimetalice pentru deformare plastică la cald sau rece.** (Research on Microstructure and Properties of the Active Surface of Bimetallic Tools for Plastic Deformation at Hot or Cold). *Conferința internațională Advanced Materials and Structures (AMS'13)*, Universitatea „Politehnica” din Timișoara ISSN 2248-1781, 2013, pag.51
9. **Mihai Alexandru Luca**, Teodor Pisu Machedon; **Influența vibrațiilor asupra microstructurii stratului de uzura rezistent depus cu sârmă de sudare MSG-6-GZ-C-60G.** (The Influence of Vibration on the Microstructure of the Wear-Resistant Layer Made with the Welding Wire

MSG-6-GZ-C-60G), *Conferința internațională TIMA, Universitatea „Politehnica” din Tmișoara 2014.*

10. Teodor Machedon Pisu, **Mihai Alexandru Luca**, Elena Machedon Pisu; **Caracterizarea suprafețelor materialelor metalice taiate cu plasma pe pat de apa.** (Characterization of Plasma Cut Surfaces with Water Bed Welding Metallic Materials), *Conferința internațională TIMA, Universitatea „Politehnica” 2014*

Lucrări prezentate în conferințe internaționale, publicate în extenso, dar neindexate:

11. Luca, M., Balteș L., Luca V., Șerban C; **Reducerea tensiunilor reziduale și a deformațiilor cămășilor cilindru.** *Conferința Națională de Tehnologii și Materiale Avansate, cu participare internațională, TMA 2003, Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați, 2003, pag. 288-294.*
12. Luca M., Șerban C., Machedon T., Luca V.; **Evaluarea calității îmbinărilor sudate în puncte prin măsurarea frecării interne.** (The evaluation of the quality of the welded joints in points by measuring the internal friction), *Conferința ASR “Sudura 2004” cu participare internațională, Constanța, ISBN 973-8359-25-2, 2004, pag. 184-190*
13. Luca M., Șerban C., Machedon T., Luca V.; **Optimizarea tehnologiei de sudare prin puncte a pieselor utilizând analiza curbelor de rezonanță.** (Spot welding technology optimisation by products resonance curves analyzing), *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2005, Universitatea „Transilvania” din Brașov, 2005, ISBN 973-635-454-7 (CD04C7).*
14. Luca M., Șerban C., Luca V.; **Cercetări asupra influenței vibrațiilor mecanice asupra oțelurilor în timpul procesului de călire.** (Research on the influence of the mechanical vibrations upon steel conversion during the hardening process), *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2005, Universitatea „Transilvania” din Brașov, 2005, ISBN 973-635-454-7 (CD04D6).*
15. Luca M., Șerban C., Luca V.; **Cercetări privind influența vibrațiilor mecanice asupra călibrității oțelului OLC 45.** (Researches regarding the influence of the mechanical vibrations on the steel OLC45 hardening). *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2007, Universitatea „Transilvania” din Brașov, ISSN 1223-9631, 2007.*
16. Luca M., Șerban C., Luca V; **Cercetări privind reducerea conținutului de austenită reziduală din oțelurile carbon de scule OSC8 și OSC10.** (Researches on the reduction of the residual austenite content in the OSC8 and OSC10 steels). *Conferința internațională de Știința și ingineria materialelor, BRAMAT 2007, Universitatea „Transilvania” din Brașov, ISSN 1223-9631, 2007.*

Șef Lucr. Dr. Ing. LUCA Mihai Alexandru