



## Lucian Născuțiu

**Data nașterii:** 24/11/1969 | **Cetățenie:** română | **Număr de telefon:**

(+40) 0264401658 (Muncă) | **E-mail:** [Lucian.Nascutiu@termo.utcluj.ro](mailto:Lucian.Nascutiu@termo.utcluj.ro) |

**Site de internet:** [imec.utcluj.ro](http://imec.utcluj.ro) |

**Adresă:** B-dul Muncii 103-105, Lab. D17, 400641, Cluj-Napoca, România (Muncă)

### ● **DESPRE MINE**

Motto: Diferența între teorie și practică este mult mai mare în practică decât în teorie!

### ● **EXPERIENȚA PROFESIONALĂ**

05/2018 – 07/2018 Aachen, Germania

**STAGIU DE CERCETARE** INSTITUTE FOR FLUID POWER DRIVES AND CONTROLS, RWTH AACHEN.  
PROFESSOR HUBERTUS MURRENHOF

HOCHDYNAMISCHE SERVOVENTILANTRIEBE, Abschätzen der Strömungskräfte mit Hilfe des Kalman Filters

10/2016 – ÎN CURS

**CONFERENȚIAR** UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, FACULTATEA DE MECANICĂ,  
DEPARTMENTUL INGINERIE MECANICĂ

Activități didactice și de cercetare. Cursuri și activități de laborator: Automatizarea și Controlul Proceselor Termice, Tehnici de Automatizare și Control în Procese Termice și Hidraulice, Principii, Tehnici și Echipamente de diagnoză. Activități de cercetare în domeniul controlului și diagnozei mașinilor hidraulice cu volum unitar variabil, sistemelor termo-fluidice, transmisii hidrostatice pentru turbine eoliene, actuatori pentru servo-ventile, inginerie în domeniul bio-medical.

**Site de internet** [www.utcluj.ro](http://www.utcluj.ro)

10/2005 – 08/2016 Cluj-Napoca, România

**SEF DE LUCRĂRI** UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, FACULTATEA DE MECANICĂ,  
DEPARTMENTUL INGINERIE MECANICĂ

Activități didactice și de cercetare. Bazele Cercetării Experimentale, Acționarea Hidraulică a Mașinilor Unelte, Mecanica Fluidelor, Automatizarea și Controlul Proceselor Termice, Tehnici de Automatizare și Control în Procese Termice și Hidraulice, Principii, Tehnici și Echipamente de diagnoză. Activități de cercetare în domeniul controlului și diagnozei mașinilor hidraulice cu volum unitar variabil, transmisii hidrostatice pentru turbine eoliene, actuatori pentru servo-ventile, inginerie în domeniul bio-medical.

**Adresă** B-dul Muncii 103-105, 400641, [www.utcluj.ro](http://www.utcluj.ro), Cluj-Napoca, România

24/11/2013 – 03/12/2013 Aachen, Germania

**PROFESOR INVITAT** INSTITUTE FOR FLUID POWER DRIVES AND CONTROLS, RWTH AACHEN,  
GERMANIA. PROFESSOR HUBERTUS MURRENHOF

IFAS/TMFB Kolloquium: "Hochdynamische Antriebe in der Fluidtechnik", Exzellenzcluster "Tailor-Made Fuels from Biomass".

09/2012 – 12/2012 Aachen, Germania

**STAGIU DE CERCETARE** IFAS DER RWTH AACHEN,GERMANIA, PROFESSOR HUBERTUS  
MURRENHOF

Dezvoltarea unui prototip de actuator destinat servo-ventilelor hidraulice de înaltă performanță

**Site de internet** <http://www.ifas.rwth-aachen.de/>

08/2007 – 10/2007 Braunschweig, Germania

**STAGIU DE CERCETARE** INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND FERTIGUNGSTECHNIK, TU BRAUNSCHWEIG, PROFESOR JURGEN HESSELBACH

---

Dezvoltarea unui sistem de control pentru roboți paraleli

**Site de internet** <https://www.tu-braunschweig.de/iwf>

01/10/1996 – 30/09/2005

**ASISTENT UNIVERSITAR** UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA, FACULTATEA DE MECANICĂ, DEPARTAMENTUL INGINERIE MECANICĂ

---

Activități didactice și de cercetare. Activități de laborator: Comanda Numerică a Mașinilor Unelte, Mecanica Fluidelor, Acționarea Hidraulică a Mașinilor Unelte. Activități de cercetare în domeniul controlului și diagnozei mașinilor hidraulice cu volum unitar variabil, actuatori pentru servo-ventile, servo-hidraulică.

03/2003 – 05/2004 Braunschweig, Germania

**STAGIU DE CERCETARE** TU BRAUNSCHWEIG, INSTITUT FÜR WERKZEUGMASCHINEN UND FERTIGUNGSTECHNIK, PROFESOR JURGEN HESSELBACH

---

Proiectarea și realizarea sistemului de control al poziției și vitezei motoarelor hidraulice liniare din construcția mașinilor tehnologice, destinate presării la rece, bazate pe structuri paralele.

**Adresă** Langer Kamp 19B, 38106, Braunschweig, Germania | **Site de internet** <https://www.tu-braunschweig.de/iwf>

10/1996 – 07/2004 Cluj-Napoca, România

**DOCTORAND** UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

---

Activități de cercetare teoretică și experimentală în domeniul Servo-hidraulicii. Acționări hidraulice, Teoria Reglării Automate, Senzori și Traductoare, Electronică, Modelare matematică și simulare numerică, CAD.

**Adresă** Memorandumulstreet 28, 400114, Cluj-Napoca, România | **Site de internet** [www.utcluj.ro](http://www.utcluj.ro)

03/1995 – 02/2002 Cluj-Napoca, România

**INGINER CERCETARE ȘI PROIECTARE** MOCSENA SRL

---

concepția, proiectarea și realizarea schemelor electronice pentru senzori și regulatoare destinate acționărilor hidraulice, realizarea de aplicații de control ale presiunii, debitului sau poziției în sisteme de acționare hidraulice industriale, concepția, proiectarea și realizarea de regulatoare automate pentru aplicații industriale.

**Adresă** Strada Al. Vlahuta, Lama A, 400310, Cluj-Napoca, România

## ● **EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ**

---

01/10/1996 – 12/07/2004 Cluj-Napoca, România

**DIPLOMĂ DE DOCTOR, INGINERIE MECANICĂ** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

---

Inginerie Mecanică, Automatizări, Servo-hidraulică, Senzori, traductoare și achiziții de date, modelare matematică și simulare numerică, sisteme de reglare automată pentru acționări hidraulice  
Titlul tezei: Cercetări și realizări în vederea creșterii performanțelor statice și dinamice ale axelor hidraulice NC. Conducător științific: Prof. dr. ing. Liviu Deacu

**Adresă** Memorandumului 28, 400114, Cluj-Napoca, România

01/10/1994 – 15/09/1995 Cluj-Napoca, România

## **DIPLOMĂ DE STUDII APROFUNDATE, CONDUCEREA PRIN CALCULATOR A MAȘINILOR ȘI SISTEMELOR INTEGRATE DE MAȘINI** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

---

Inginerie Mecanică, Construcții de Mașini. Teoria reglării automate, CAD, Mașini Unelte, Electrotehnică și Electronică, Senzori, Mecatronică

**Adresă** Memorandumului 28, 400114, Cluj-Napoca, România

01/10/1989 – 07/1994

## **DIPLOMĂ DE LICENȚĂ, CONSTRUCȚII DE MAȘINI. MAȘINI UNELTE** Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

---

Construcții de Mașini, Mașini Unelte, Mașini Unelte Speciale, Teoria Reglării Automate, Tehnologie, Mașini Unelte cu Comandă Numerică, Electrotehnică și Electronică

15/09/1985 – 15/07/1989 Nasaud, BN

## **STUDII LICEALE** Colegiul Național "George Coșbuc" Năsăud

---

Profilul Matematica Fizică

### ● **COMPETENȚE LINGVISTICE**

---

Limbă(i) maternă(e): **ROMÂNĂ**

Altă limbă (Alte limbi):

	COMPREHENSIVNE		VORBIT		SCRIS
	Comprehensiune orală	Citit	Exprimare scrisă	Conversație	
<b>GERMANĂ</b>	B1	B1	B2	B1	B2
<b>ENGLEZĂ</b>	B1	B1	B2	B1	B2

*Niveluri: A1 și A2 Utilizator de bază B1 și B2 Utilizator independent C1 și C2 Utilizator experimentat*

### ● **COMPETENȚE DIGITALE**

---

MATLAB -Simulink | Software de proiectare și simulare a circuitelor electronice OrCAD, PSPICE, ModelSIM | Proiectarea circuitelor electronice în KiCAD | SOLIDWORKS | Simularea circuitelor magnetice în EMS-SOLIDWORKS | SolidEDGE proiectare 2D și 3D | Programare microprocesoare dsPIC mikroC PRO for dsPIC | Achiziții de date și prelucrare de semnal în dSPACE ControlDesk

### ● **INFORMAȚII SUPPLEMENTARE**

---

#### **COMPETENȚE ORGANIZATORICE**

**Competențe organizatorice** Abilități excelente cu privire la organizarea și pregătirea lucrului, abilități excelente la rezolvarea de sarcini interdisciplinare, atenție deosebită la detalii

#### **COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE**

**Competențe de comunicare și interpersonale** Conducere grant național de cercetare (parteneriat), spirit de echipă, excelente abilități de comunicare și cooperare cu membrii echipei

#### **COMPETENȚE DOBÂNDITE LA LOCUL DE MUNCĂ**

##### **Competențe dobândite la locul de muncă**

---

experiență didactică, experiență în dezvoltarea de circuite electronice și sisteme de condiționare pentru senzori și transductoare, regulatoare electronice, experiență în modelare matematică și simulare, dezvoltare de sisteme de control, interfațarea și lucrul cu sistemele de achiziții de date, modelarea, simularea și realizarea circuitelor magnetice, dezvoltarea de aplicații în domeniul hidraulicii, proiectare și dezvoltare de

actuatori, simularea sistemelor dinamice hidraulice, CAD, proiectarea sistemelor de control automat pentru actuatori și sisteme de acționare hidraulice.

## **ALTE COMPETENȚE**

### **Alte competențe**

---

Hobby - Aeromodelism (RC airplane)

## **REȚELE ȘI AFILIERI**

**Advanced flow and heat transfer investigation group / Centrul de cercetare pentru curgeri complexe și transfer de caldură** Facultatea de Autovehicule Rutiere Mecatronică și Mecanică - Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Link <https://eertis.eu/erlb-2300-000v-5612>

## **BREVETE**

### **Brevete**

---

L. Vaida, D. Banyai, and L. Nășcuțiu, "Flexible system for the control of pressure, flow rate and power in hydraulic machines with adjustable unitary volume", Romania, Patent Technical University of Cluj-Napoca, RO128045-A2, International patent number F15B-013/04, 2012.

## **BURSE**

05/2018 – 07/2018

### **Bursa de cercetare**

---

**German Academic Exchange Service Fellowship (DAAD), visiting scientist at the Institute for Fluid Power Drives and Controls, RWTH Aachen, Germany**

09/2012 – 12/2012

### **Bursa de cercetare**

---

**German Academic Exchange Service Fellowship (DAAD), visiting scientist at the Institute for Fluid Power Drives and Controls, RWTH Aachen, Germany**

03/2003 – 05/2004

### **Bursa de cercetare**

---

Catholic Academic Exchange Service Fellowship (KAAD), TU Braunschweig, Institute of Machine Tools and Production Technology, Braunschweig, Germany

## **GRANTURI**

### **Granturi cercetare**

---

L. Nășcuțiu, L. Vaida, C. Giurgea, D. Opruța, and F. Bode, "Sisteme hidraulice adaptive pentru turbine eoliene de mica putere, SHATEMP, 21-47/14.09.2007, PN II," UTCN Cluj-Napoca: contract Ministerul Cercetării și Formării Profesionale, 2007-2010.

L. Nășcuțiu, Sisteme de acționare pentru servo-ventile hidraulice de inalta performanta, finantat de catre DAAD Germania, RWTH - IFAS Aachen 2012.

L. Nășcuțiu, HOCHDYNAMISCHE SERVOVENTILANTRIEBE, finantat de catre DAAD Germania, RWTH-IFAS Aachen, 2018.

V. Hodor, F. Bode, C. Giurgea, and L. Nășcuțiu, "Advanced strategies for high performance indoor Environmental Quality in Operating Rooms – EQUATOR, PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1212", UTCN: CNCSIS – UEFISCDI, 2012-2016. (Director Victor Hodor),

C. Ratiu, M. Steopan, C. I. Ucenic, L. Nășcuțiu, and A. M. Puscas, "Adaptarea tehnologiilor avansate, dezvoltate in mediul industrial la sisteme agro-productive intensive, cu microclimat controlat, PN-II-ID-PCE-2008-2 Cod CNCSIS 168/2008", UTCN Cluj-Napoca: CNCSIS – UEFISCDI, 2009-2011. (Director Claudiu Ratiu),

C. Giurgea, L. Nășcuțiu, F. Bode, and V. Hodor, "Advanced methods of analysis and control in hemodynamics with applications in peripheral vascular surgery - MAACH, PN II", PROGRAMUL 4 "Parteneriate in domeniile prioritare", UTCN: CNCSIS – UEFISCDI, 2008-2011. (Director Corina Giurgea),

L. Vaida, D. Opruta, L. Nășcuțiu, C. Giurgea, and C. Vaida, "Metode noi in sinteza motoarelor hidraulice cu volum unitar variabil si reglare electrohidraulica, CNCSIS, MCT nr. 24 1597/2006", 2006 - 2007. (Director Liviu Vaida),  
D. Opruta, L. Vaida, L. Nășcuțiu, C. Giurgea, and C. Vaida, "Cercetari privind introducerea unei noi metode de diagnoza a motoarelor hidraulice si termice, Tip A CNCSIS, nr. 27702/2005", UTCN Cluj-Napoca: MCT-CNCSIS, 2005-2007. (Director Dan Opruta),  
L. Vaida, D. Opruta, L. Nășcuțiu, and C. Giurgea, "Hidrodinamica vartejurilor și aplicatii, Grant CNCSIS A-consortiu, cod CNCSIS 33" UTCN Cluj-Napoca: CNCSIS, 2004-2007. (Director Liviu Vaida),  
L. Vaida, C. Rațiu, L. Nășcuțiu, D. Opruta, and C. Giurgea, "Stand informatizat pentru testarea materialelor de construcții", Cluj-Napoca: contract UTCN - Regia Autonomă INCERC SA, București, filiala Cluj-Napoca, 2004-2005. (Director Liviu Vaida),  
L. Deacu, L. Vaida, C. Rațiu, L. Nășcuțiu, D. Opruta, T. Coloși, "Comanda electro-hidraulică a pompelor si motoarelor hidraulice cu volum unitar variabil, Grant de cercetare de tip C 6113/2000", UTCN Cluj-Napoca: MCT tip C . (Director Liviu Deacu)

### **Contracte de cercetare și consultanță cu companii (în calitate de membru)**

---

- [1] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, "Modernizarea mașinii de injectat mase plastice KuASY 1700 / 400, Beneficiar S.C. ROMBAT S.A. Bistrița, 41M/15.10.1998," ed. Cluj-Napoca, Bistrița, 1998.  
[2] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, "Proiectare, execuție, punere în funcțiune echipament de acționare și măsurare deplasare hon și echipament de expansiune hon pentru mașina de honuit HV 25 /200, Beneficiar - S.C. SIMTEX S.A. București, Contract nr. 32M / 1997," ed. Cluj-Napoca, București, 1997.  
[3] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, "Proiectare, execuție, instalație hidraulică și electrică pentru mașina: Presa pavilioane, la S.C. SPUMOPLAST CRAIOVA, Beneficiar - S.C. ROMHIDRAULIC S.R.L. Cluj-Napoca, Contract nr. 27M / 1997," ed. Cluj/Napoca, Craiova, 1997.  
[4] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, "Modernizarea mașinii de honuit HV 150/500, Beneficiar - S.C. RAMIRA S.A. Baia-Mare, Contract nr. 33M/28.07.1997," ed. Cluj-Napoca, Baia-Mare, 1997.  
[5] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, "Modernizarea instalației hidraulice a Laminorului KRUPP, Beneficiar - S.C. ELCOND S.A. Zalău, 36M/21.10.1997," ed. Cluj-Napoca, Zalău, 1997.  
[6] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, "Modernizarea mașinii foarfeca ghilotina FDT 25.30, destinată debitării la rece a tablelor cu grosimea maximă de 25 mm, Beneficiar - Santierul Naval Constanța, Contract nr. 24M / 1996,," ed. Cluj-Napoca, Constanța, 1996.  
[7] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, "Proiectare, execuție sistem de acționare și control a presiunii pentru alimentarea independentă a două motoare hidraulice liniare pentru încercări de sarcină statice, Beneficiar - S.C. INCERC S.A. București, filiala Cluj, Contract nr. 21M/30.06.1996," ed. Cluj-Napoca, 1996.  
[8] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, "Dezvoltarea unei familii de axe electrohidraulice liniare cu functionare in regim de reglare automata a pozitiei si vitezei, Contract de colaborare stiintifica 3728/27.04.1995 cu U.M. Plopeni," ed. Cluj-Napoca, Plopeni, 1995.  
[9] C. Rațiu, L. Vaida, L. Nășcuțiu, R. Tămaș, and P. Vasarhely, Reproiectarea și execuția dispozitivului de echilibrare hidraulică ce echipează utilajul AFP 200, în vederea creșterii fiabilității în exploatare, Beneficiar - S.C. FORTPRES CUG S.A. Cluj-Napoca, Contract nr. 16M /1995, Cluj-Napoca, 1995.

### **PUBLICAȚII**

#### **Selectie**

---

- L. Nășcuțiu, O. Reinertz, and H. Murrenhoff, "A control approach for fast voice coil actuators for servo valve applications in mobile and industrial hydraulics" in *11. International Fluid Power Conference Aachen, Modern Fluid Power - Challenges, Responsibilities, Markets*, Aachen, Germany, 2018.  
L. Nășcuțiu, C. Giurgea, M. Damian, F. Bode, O. Budiu, and O. Andercou, "Considerations Regarding the Optically Transparent Rigid Model for PIV Investigations. A Case Study. Part1: Model Manufacturing", *Energy Procedia*, vol. 85, pp. 358-365, ISSN 1876-6102, 2016.  
C. Giurgea, F. Bode, L. Nășcuțiu, and C. Dudescu, "Considerations Regarding the Optically Transparent Rigid Model for PIV Investigations. A Case Study. Part 2: Notes on the Failure of the Model", *Energy Procedia*, vol. 85, pp. 235-243, ISSN 1876-6102, 2016.  
V. Hodor, D. Birle, L. Nășcuțiu, and M. Diudea, "CFD Prediction with LES for Psycho Acoustic Relevance in Ventilation", *Energy Procedia*, vol. 85, pp. 252-259, ISSN 1876-6102, 2016.  
V. F. Soporan, L. Nășcuțiu, B. Soporan, and C. Pavai, "Case studies of methane dispersion patterns and odor strength in vicinity of municipal solid waste landfill of Cluj-Napoca, Romania, using numerical modeling", *Atmospheric Pollution Research*, 2015.  
L. Nășcuțiu, O. Reinertz, C. Siebert, and H. Murrenhoff, "High Performance Actuators for Fluid Power Drives," in *9th International Fluid Power Conference Aachen, Modern Fluid Power - Challenges, Responsibilities, Markets*, Aachen, Germany, 2014.

C. Giurgea, F. Bode, O. I. Budiu, L. Nășcuțiu, D. Banyai, and M. Damian, "Experimental investigations of the steady flow through an idealized model of a femoral artery bypass, article number: 02031", *EPJ Web of Conferences, EDP Sciences*, 2014.

C. Giurgea, F. Bode, L. Nășcuțiu, D. Banyai, and L. Marcu, "On investigating the flow through an axisymmetric channel with sudden changes in geometry", *EPJ Web of Conferences*, 2013.

L. Vaida, L. Nășcuțiu, C. Vaida, D. Pislă, T. Itul, and A. Pislă, "On-pump modular system for automated adjustment and control for axial piston pumps", *PAAM, Weinheim, Austria*, 2007.

L. Născuțiu, D. Banyai, and I. L. Marcu, "Hardware in the Loop Concept Applied to Control the Voice Coil Actuator Used in Hydraulic Servo-Valves" *Annals of DAAAM*, Vienna, Austria, 2009.

L. Nășcuțiu and L. Vaida, "Techniques for the angular positioning adjustment for the blades of small power wind turbines with hydraulic control", *Scientific Bulletin of Politehnica University of Timisoara, Romania*, 2008.

L. Născuțiu, "Voice coil actuator for hydraulic servo valves with high transient performances" *IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics*, Cluj-Napoca, 2006.

L. Născuțiu, "Feedback linearization of the double- and single-rod hydraulic servo actuators" *IEEE-TTTC International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics*, 2006.

---

*Lucian Nășcuțiu*

Cluj-Napoca , 02/2024