



UNIVERSITATEA
TEHNICA CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA
CONSTRUCTII DE
MASINI

INFORMATII PERSONALE

Numele si prenumele

Adresa

Data nasterii

Telefon/Fax

E-mai

DOMENIUL DE ACTIVITATEI

EXPERIENTA PROFESIONALA

Perioada

Angajator

Functia sau postul ocupat

- Activitatea principala
- Domeniul

Perioada

Angajator

Functia sau postul ocupat

- Activitatea principala
- Domeniul

Perioada

Angajator

Functia sau postul ocupat

- Activitatea principala
- Domeniul

Perioada

Angajator

Functia sau postul ocupat



RATIU Claudiu-loan

UTC-N, Fac. Constructii de Masini, B-d Muncii nr. 103-105, 400020 Cluj Napoca, RO

1957, octombrie, 08

+40-264 401648 (servici), +40-745-610963 (personal)

claudiu.ratiu@muri.utcluj.ro

didactic, cercetare

octombrie 2024 – prezent

Cadru didactic asociat (profesor pensionar)

iunie. 2012 – prezent

UTC-N, Facultatea: Constructii de Masini, Departament I.P.R.

Profesor universitar,

director departament Ingineria Proiectarii si Robotica in perioada 2012-2020

Activitati manageriale, didactice si de cercetare

Inginerie Industrială

Oct. 2009 – 2012 iunie

UTC-N, Facultatea: Constructii de Masini, Departament I.P.R.

Profesor universitar,

Activitati didactice si de cercetare

Inginerie Industrială

1999 – Sept. 2009

UTC-N, Facultatea: Constructii de Masini, Catedra MURI.

conferentiar

Activitati didactice si de cercetare

Inginerie Industrială

1991 – 1999

IPC-N (UTC-N), Facultatea de Mecanica, Catedra Masini Unelte

Sef lucrari

• Activitatea principală • Domeniul	Activități didactice și de cercetare Inginerie Industrială		
Perioada Angajator Funcția sau postul ocupat	1989 – 1991 IPC-N (UTC-N), Facultatea de Mecanica, Catedra TCM. Inginer cercetător		
• Activitatea principală • Domeniul	Activități de cercetare și didactice Inginerie Industrială		
Perioada Angajator Funcția sau postul ocupat	1983 – 1989 ICSIT (SIMTEX) București Inginer cercetător		
• Activitatea principală • Domeniul	Cercetare aplicativă, proiectare Inginerie Industrială		
Perioada Angajator Funcția sau postul ocupat	1982 – 1983 IMUAS (RAMIRA) Baia Mare Inginer stagiar		
• Activitatea principală	Actualizare documentație, supraveghere și consultanță montaj		
EDUCAȚIE ȘI STUDII DE CALIFICARE			
Anul Numele și tipul organizației Titlul obținut Specializarea	2010 CNFPA Manager de proiect Managementul proiectelor		
• Anul	Ian. 1999		
• Numele și tipul organizației • Titlul obținut • Specializarea	Universitatea Tehnică Cluj Napoca Doctor inginer Mașini, instalații și acționari hidraulice și pneumatice		
• Anul	1982		
• Numele și tipul organizației • Titlul obținut • Specializarea	Universitatea Tehnică Cluj Napoca (Institutul Politehnic Cluj Napoca) inginer Mașini Unelte		
ACTIVITATE DIDACTICĂ			
EXPERIENȚA PROFESIONALĂ	TITULAR AL CURSURILOR	PROGRAMUL DE STUDII	ANUL
	- Acționarea mașinilor unelte I și II	SPD-licență	III-IV
	- Programarea controlerelor logice programabile	RI-master	I
	- Conducerea și monitorizarea sistemelor de fabricație automatizate	PACSF-master	II
	- Acționari hidraulice moderne	PACSF-master	I
	- Sisteme avansate de fabricație	DI-master	I

	EXPERIENTA PROFESIONALA, COMPETENTE COMPETENTE LINGVISTICE ENGLEZA EDI CERTIFICATE EXPERIENTA MANAGERIALA APARTENENTA LA ORGANIZATII SI ASOCIATII PROFESIONALE COMPETENTE PROFESIONALE	- Bazele sistemelor automate - curs RI IV - Sisteme de actionare – curs RI IV - Opt. Actionari pneumatice – curs RI II - Opt. Actionarea hidraulica a robotilor industriali – curs RI II - Actionarea pneumatica si comanda manipuloarelor – curs RI IV - Actuatorica - curs DI III	
		Understanding Jetset Level 3 - Director departament I.P.R. 2012-2015 și 2015-2020 - Manager proiect PN2, 2009-2011 - membru IWA (International Water Association); - expert evaluator, RENAR Bucuresti. Teme de cercetare aplicativă derulate, ca și responsabil de proiect sau membru în colective de cercetare: - Electromagnet proporțional si regulatoare electronice – colaborare între IPC-N si ICSIT. - Ventile limitatoare de presiune proporționale, beneficiar ICCE si IPRS - Distribuitoare proporționale pentru mașini de rectificat și superfinisat, beneficiar FMR Cluj si IMUAS Baia Mare, - Regulatoare de debit pilotate proporționale, beneficiar FMR Cluj Napoca, - Pompa cu palete cu volum unitar reglabil, beneficiar UM Plopeni, Rezultatele obținute au fost prezentate în conferințe de specialitate Pe perioada de lucru la teza de doctorat și în cadrul acesteia au fost dezvoltate următoarele teme de cercetare: - Derulat programe de cercetare aplicativa pentru dezvoltarea de aparate hidraulice proportionale: ventile proportionale, pompe, regulatoare electronice, actuatori proportionali, senzori; - Elaborarea unui model matematic, prin utilizarea marimilor de stare, pentru axe electro-hidraulice liniare pentru simularea functionarii acestora in vederea obtinerii de date pentru proiectarea de controllere analogice adaptive; - Elaborarea unui program de simulare a unui controller analogic adaptiv cu functionare in logica Fuzzy pentru optimizarea functionarii axelor electro-hidraulice; - Realizarea unui model fizic de controller adaptiv si a unui stand de incercari pentru validarea modelului virtual; - Modelarea matematică și simularea numerică a actuatorilor electro-mecanici utilizați în tehnica hidraulică proporțională; - Cercetări in domeniul diagnozei aparatelor hidraulice prin utilizarea de tehnici de analiză a emisiei acustice.	Speaking Jetset Level 3 Writing Jetset Level3

Din anul 2002 am în cadrul unei colaborări cu partener din Grecia am abordat domeniul interdisciplinar, acela al fito-tehnologiilor. A fost derulat un program de cercetare aplicativă, în domeniul echipamentelor de filtrare și ecologizare a apei și a fluidelor industriale;

Am elaborat studii și soluții de modularizare în vederea eficientizării fabricației și a optimizării mentenanței acestora. Patentul prezentat mai jos este un rezultat al acestui program de cercetare.

Din anul 2008 am extins cercetarea aplicativă în acest domeniu interdisciplinar printr-un proiect de cercetare aplicativă intitulat: *Adaptarea tehnologiilor avansate dezvoltate în mediul industrial la sisteme agro-productive intensive cu microclimat controlat*, derulat sub egida PN2-Idei.

Între anii 2012- 2015 am derulat un proiect de cercetare aplicativă și de implementare a unui echipament de automatizare pentru o micro-hidrocentrală de 750 kW.

Între anii 2018-2019 am derulat proiect de cercetare aplicativă pentru unități de filtrare a apei cu funcționare în regim de automentenanță.

- 76 articole științifice din care 5 indexate ISI și 10 indexate BDI
- 3 cărți de specialitate (1 unic autor, 2 coautori)

PUBLICAȚII (reprezentative):

Ratiu C.I., Ucenic C.I., SMART SOLUTION FOR A GREENHOUSE WITH CONTROLLED BIOCLIMATE , 27th International Conference on Production Research Cluj-Napoca, Romania, 23-28 July 2023

Ratiu C.I., Ucenic C.I., INCREASING SUPPLY CHAIN PERFORMANCE OF A SME BY INCREASING DELIVERY FUNCTION, 27th International Conference on Production Research Cluj-Napoca, Romania, 23-28 July 2023

Ucenic, C.I., **Ratiu C. I.**, AN ATTEMPT TOWARD SERVITIZATION FOR A ROMANIAN MANUFACTURER, 'Acta Technica Napocensis, ISSN 2393–2988, <https://atna-mam.utcluj.ro/index.php/Acta/article/view/1758>, 2022

Ratiu C.I., Ucenic C.I., EXPERIMENTAL DETERMINATION OF ENERGY CONSUMED FOR CLEANING THE SELF-MAINTENANCE FILTERS, QIEM & ICNcT 2021 Conference

Ucenic, C.I., **Ratiu C. I.**, IMPLEMENTATION OF LEAN METHODOLOGY IN SALES, Conferința: "Proceedings of the 7th RMEE 2020 International Management Conference", sept.2020

Ucenic C., **Ratiu C.** – Evaluation of Supply Chain Complexity at Material Flow Level for a Romanian Company, Acta Technica Napocensis, Series Applied Mathematics, Mechanics and Engineering, Volume 61, Issue 3, pp. 247-254, 2018.

- Camelia Ioana Ucenic and **Claudiu Ratiu**, "**Implementation of lean manufacturing in romanian organisations**", 13th International Conference MTeM 2017 - AMaTUC www.mtem.utcluj.ro/wp-content/uploads/2017/10/Program-MTeM_2017

- Camelia Ucenic and **Claudiu Ratiu**, "**Improving performance in supply chain**" 13th International Conference MTeM 2017 – AMaTUC, www.mtem.utcluj.ro/wp-content/uploads/2017/10/Program-MTeM_2017

BREVETE:

- **Ratiu C.**, Chis I., Ucenic, "Modular fertigation system with integrated and adaptive operator", http://iwa-ywp.eu/wp-content/uploads/2016/04/Conference_Program.pdf

CONTRACTE DE CERCETARE:
(representative)

- **Claudiu Ratiu.**, Camelia Ucenic, ***The Case Study of Modularized Solution for Water Filtering Equipments***, 113th EAAE Seminar: A resilient European food industry and food chain in a challenging world, Chania, Greece, 03 - 06 September, 2009,
<http://www.eaae.maich.gr/113eaae/Library/news.html>

- **Ratiu, C.I.**, ***"Servo-hydraulic linear axis behaviour modelling and simulation"***, The 19th INTERNATIONAL DAAAM SYMPOSIUM, "Intelligent Manufacturing & Automation: Focus on Next Generation of Intelligent Systems and Solutions", Trnava Slovakia, 22-25th October 2008, ISBN 978-3-901509-68-1 **ISI Proceeding**
www.daaam.com/books/2008

- **Ratiu, C.I.**, Ucenic, C.I., ***"Adaptive control with fuzzy logic solution for servo hydraulic linear axis"***, ID:607-255, 9th WSEAS Int. Conf. on FUZZY SYSTEMS (FS'08), ISBN 978-960-6766-57-2, Sofia, Bulgaria, May 02-04, 2008, **ISI Proceeding**
www.worldses.org/books/2008/sofia/advanced-topics-on-fuzzy-systems.pdf

- **USPTO**, ***"Modular disc filter with integrated and automated self-flushing operator"***, patent inregistrat in USA - USPTO: 13.07.06, International Publication Nr.: WO 2006/074137 A2, Acoperire: EPO, ARIPO, EAPO, OAPI, Applicant: EURODRIP S.A. (GR/US), Inventor: **RATIU Claudiu-Ioan** (RO),
www.wipo.int/pctdb/images4/PCT-PAGES/2009/152009/06074137/06074137.pdf

- Coautor, ***"Metoda pentru asigurarea sincronismului deplasarilor a doua motoare hidraulice"***, patent inregistrat la OSIM, nr. 83248/30.06.1983.

- **Manager** - PN2-Ideas, ***"The assignement of advanced technologies developed in the industrial domaines for design the intensive agri-production systems with controlled microclimat"***, Cod CNC SIS 168/2008, 2008-2010

- **Member-PN II-** Complex Exploratory Research Projects, ***From micro to macro continuum scale modeling of advanced materials in virtual fabrication***, 2009 – 2013
www.certeta.utcluj.ro

- **Member FP-6**, ***"Virtual Intelligent Forging-CA within the framework FP6"***, Financed by European Community, membru contract, Contract no. NMP2-CT-2004-507331/2005

- **Membru contract – PNCDI2** Programul 4 -PARTENERIATE IN DOMENIILE PRIORITARE, Contract nr. 82-086/2008 Titlul proiectului: **METODE AVANSATE DE ANALIZA SI CONTROL IN HEMODINAMICA CU APLICATII IN CHIRURGIA VASCULARA PERIFERICA**, Organizatii parteneri: CO-UPB, Centrul de cercetari pentru Aeronautica si Spatiu, P1-UT Cluj Napoca, P2- Advanced Studies and Research Center Bucuresti, P3 - UMF "Iuliu Hatieganu" Cluj, P4- Institutul National de Medicina Aeronautica si Spatiala "Gral Victor Atanasiu", P5- Spitalul Clinic Judetean de Urgenta Cluj

Cluj-Napoca
19/05/2026

Prof.dr.ing. RAȚIU Claudiu-Ioan

.....