

INFORMAȚII PERSONALE



📍 str. Andrei Saguna, nr. 285 ,sat. Boita, jud. Sibiu

☎ 0741748646

✉ toma.patarau@ael.utcluj.ro

Sexul M | Data nașterii 06/05/1985 | Naționalitatea Romana

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

2016 - prezent

Șef lucrări la Catedra de Electronică Aplicată

2011 – 2016

Asistent Universitar la Catedra de Electronică Aplicată

Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, Cluj Napoca, www.utcluj.ro
Activități didactice

- Titular curs: Electronica de putere secția engleza
- Ore de laborator și proiect la materiile: Surse de alimentare, Microcontrolere; Electronica de putere

Activități de cercetare

Membru în contracte de cercetare

1. Microrețea hibridă cu surse regenerabile de energie și cost de operare optimizat, ce integrează metode de management energetic bazate pe predicția puterii solare – HELIOS, PN-III-P2—2.1-PED-2021-0544.
2. Metodă microanalitică elementală simultană pentru controlul mediului și alimentelor folosind prelevarea pasivă și instrumentație miniaturizată bazată pe spectrometrie de emisie optică în microplasmă – MULTIPASS, PN-III-P2—2.1-PED-2021-0151.
3. Bidirectional Charger contract subsecvent nr. 1 22528/25.09.2017 la contractul cadru 7705/11.06.2014. director contract subsecvent Prof. dr. ing. Dorin Petreus, 2017-2018.
4. Bidirectional Charger contract subsecvent nr. 2 4132/22.02.2018 la contractul cadru 7705/11.06.2014. director contract subsecvent Prof. dr. ing. Dorin Petreus, 2018.
5. Tehnici și tehnologii pentru creșterea densității de putere pentru convertoarele electronice, contract subsidiar nr. 5 al contractului POC 16/01.02.2016 cu titlul Micro-invertoare cu densitate mare de putere și eficiență ridicată pentru surse regenerabile de energie – MICROINV, responsabil contract subsidiar Prof. dr. ing. Dorin Petreus, 2018-2020.
6. Generic 3.6kW on board charger for electrical vehicles, contract subsecvent nr. 3 31313/29.11.2018 la contractul cadru 7705/11.06.2014. director contract subsecvent Prof. dr. ing. Dorin Petreus, 2019.
7. Electronic heating catalyst controller - eHCC, contract subsecvent nr. 4 285751/11.10.2019 la contractul cadru 7705/11.06.2014. director contract subsecvent Prof. dr. ing. Dorin Petreus, 2020.
8. Sistem complex, integrat pentru optimizarea tehnologică și valorificarea superioară a subproduselor vitivinicole – VINIVITIS contract PCCDI4/2018, director de contract Serban Meza, instituție coordonatoare UTCN Cluj-Napoca.
9. Sistem de management al energiei obținute din surse regenerabile, pentru mici comunități izolate – REMSIS Contract PN-II-PT-PCCA-2013-4 Contract Nr. 53
10. Echipament miniaturizat cu microtorță de plasmă cuplată capacitiv și tehnologii de analitice pentru determinarea multielementală simulată utilizată în controlul mediului alimentelor - MICROCCP – Contract PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-0219,
11. Microsistem inovativ de conversie a energiei eoliene pentru aplicații rezidențiale utilizând generator cu acționare directă – INNOWECS Contract PN-II-PT-PCCA-2011-3.2-1696.
12. Aparat de magnetoterapie prin câmp magnetic pulsant de joasă frecvență - Contract Cecuri de Inovare Nr. 20CI / 07.06.2012.

13. Baie galvanică patrucelulară. Contract Cecuri de Inovare Nr. 215CI / 05.12.2013,

Tipul sau sectorul de activitate Învățământ superior

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2013 – 2009 Doctor in domeniul inginerie electronică și telecomunicații

Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, Cluj Napoca

Titlu tezei: Contribuții la analiza și proiectarea micro-rețelelor cu energii regenerabile

▪ Doctor in domeniul inginerie electronică și telecomunicații

2004 – 2009 Inginer diplomat in Domeniul Inginerie Electronica specializarea Electronica

Facultatea de Electronica, Telecomunicații și Tehnologia Informației, Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, Secția Electronica Medicală

2000 – 2004 Grup Școlar Industrial Energetic, Sibiu

Diplomă de Tehnician Electronist

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e) Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
Ascultare	Citire	Participare la conversație	Discurs oral	
A2	B1	B2	B2	B2

Certificat de competență lingvistică – limba engleză pentru știință tehnică

Niveluri: A1/2: Utilizator elementar - B1/2: Utilizator independent - C1/2: Utilizator experimentat
Cadrul european comun de referință pentru limbi străine

Competențe de comunicare

▪ bune competențe de comunicare dobândite prin experiența ca Asistent Universitar la Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca

Competențe organizaționale/manageriale

▪ Competențe de leadership (dobândite in timpul îndrumării studenților la lucrări de licență si dizertație)

Competențe dobândite la locul de muncă

- Surse de alimentare, Microcontrolere, Electronica de putere, Electronica de comanda si reglaj (cunoștințe dobândite in urma activităților didactice la materiile de Surse de Alimentare si Microcontrolere si in îndrumarea studenților la lucrări de licență si dizertație).
- o bună cunoaștere a sistemelor electronice cu panouri solare (in prezent fiind membru in contracte de cercetare care dezvoltă acest subiect)
- o bună cunoaștere a sistemelor electronice cu turbine eoliene (in prezent fiind membru in contracte de cercetare care dezvoltă acest subiect)
- o bună cunoaștere a sistemelor folosite in spectrometrie (in prezent fiind membru in contracte de cercetare care dezvoltă acest subiect)
- o bună cunoaștere a sistemelor electronice medicale (in prezent fiind membru in contracte de cercetare care dezvoltă acest subiect)
- scrierea editarea și evaluarea articolelor științifice (competențe dobândite ca reviewer la diferite reviste și conferințe naționale și internaționale)

Competențe informatice

- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Windows
- o bună cunoaștere a instrumentelor Microsoft Office™: Word, Excel, Power Point, Publisher.
- o bună cunoaștere a instrumentelor CAD:
 - Simulare: PSIM, LTSpice, Proteus, Orcad., Simulink, COMSOL, PVSol, Homer
 - Matematică: Mathcad, Matlab
 - Layout: Orcad, Eagle, Pulsonix
 - Embedded: Keil uVision, Code composer, Code Vision AVR, LabView.
- Programare: C++, C#

Alte competențe

- Sisteme de testare automată a surselor de alimentare

Permis de conducere

- B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Publicații

- peste 50 de articole la conferințe naționale și internaționale
- 6 articole în jurnale cotate ISI
- 3 brevete de invenție
- 3 medalii de aur și diplome de excelență la saloane de invenție

Proiecte

- Membru în 13 contracte de cercetare naționale

Conferințe

AQTR, ISSE, SIITME, EPE, OPTIM, CPE-POWERENG

Seminarii

- Nanotechnology for Electronics, Cluj-Napoca, 9-10 Octombrie 2013
- Digital control in power electronics: A power supply perspective, EPE-PEMC 2012 ECCE Europa, Novi Sad, Serbia, 3 septembrie 2012
- Predictive control – A simple and powerful method to control power converters and drives, EPE-PEMC 2012 ECCE Europa, Novi Sad, Serbia, 3 septembrie 2012.
- TI Power Supply Design Seminar, București România, 22 Martie 2011
- TI Power Supply Design Seminar, București România, Noiembrie 2010

Afiliari

- în perioada 2010-2012 participare la 2 întâlniri COST MP1004 Hybrid Energy Storage Devices and Systems for Mobile and Stationary Applications. Membru al acțiunii COST MP 1004;
- în Martie 2011 Cost 804 Training School on Energy Efficiency in Large Scale Distributed Systems, Brașov, România

ANEXE