

INFORMAȚII PERSONALE

Salcu Ionuț Sorin

 0748257391 sorin.salcu@emd.utcluj.ro; sorin.salcu.92@gmail.com

Data nașterii 09/12/1992 | Naționalitatea Român

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

02.2023 - prezent

Șef de Lucrări

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Mașini și Acționări Electrice, Observatorului Nr.2; Colectivul de Electronică și Electronică de Putere
<https://www.epe.utcluj.ro/>

Activitate didactică - Responsabil curs la disciplina Teoria Sistemelor și Reglare Automată

11.2019 - 2023

Asistent doctorand

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Mașini și Acționări Electrice, Observatorului Nr.2; Colectivul de Electronică și Electronică de Putere
<https://www.epe.utcluj.ro/>

Cadru didactic asociat

Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Departamentul de Mașini și Acționări Electrice, Gh. Barițiu 26-28.

10.2017 – 02.2019

Activitate didactică – Susținere ore de proiect de electronică cu studenții aflați în anul doi de studiu la ciclul de licență;

07.2017 – 02.2018

Activitate didactică – Susținere laboratoare de electronică cu studenții aflați în anul doi de studiu la ciclul de licență;
Activitate didactică – Curs și aplicații practice de electronică în cadrul proiectului ROSE – Electric Summer School 2017.

Membru în echipe de cercetare a 4 proiecte

2016-2022

Activitate de cercetare în cadrul proiectului POC „MICROINV” – Modelarea numerică și optimizarea parametrică a convertoarelor electronice de putere; proiectarea și simularea convertoarelor rezonante; analiza sistemelor de reglare și control (SMIS: 105616)

2017-2018

Activitate de cercetare în cadrul proiectului POC „URBIVEL” – Simularea și proiectarea de convertoare DC-DC bidirecționale ID: P_40_333

2021-2023

Activitate de cercetare în cadrul proiectului POC „Funicular Forestier cu Acționare Hibridă și Recuperare de Energie – proiectarea sistemului de acționare și stocare de energie” (SMIS 120499)

2023-2024

Activitate de cercetare în cadrul proiectului CDI „SEICER” – Dezvoltarea unui Sistem Electronic Inovativ pentru Colectarea Energiei din Surse Regenerabile (SMIS: 156450)

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2018-2023

Diplomă titlul de doctor în inginerie electrică

Titlul tezei: „Dezvoltarea, analiza și testarea unei metode de control bazată pe remodelarea comportamentului unui convertor PWM monofazat de c.a./c.c.”

Coordonator: Prof.dr.ing. Călin Rusu

Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică,

01.10.2016 – 11.07.2018

Diplomă de studii de masterat în inginerie electrică

Nivelul 7 EQF

Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Specializare: Sisteme și Structuri Electrice Avansate, Cluj – Napoca, Romania.

- Titlul lucrării de disertație: „*Condiționarea activă a rețelei de c.a. prin intermediul unui redresor cu control în curent*”

01.10.2012 – 01.07.2016

Diplomă de inginer în inginerie electrică

Nivelul 6 EQF

Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică, Specializare: Managementul Energiei, Cluj – Napoca, Romania.

- Titlul lucrării de licență: „*Corectarea factorului de putere prin intermediul unui convertor rezonant*”

COMPETENTE PERSONALE

Limba(i) maternă(e)

Română

Alte limbi străine cunoscute

Engleză

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

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

Competențe de comunicare

- Bune – dobândite prin experiența didactică prestată și prin asistarea/coordonarea studenților la realizarea lucrărilor de diplomă.

Competențe organizaționale/manAGERIALE

- Bune – dobândite prin experiența realizării programei didactice de laborator și prin coordonarea sesiunii de practică pentru studenți.

Competențe dobândite la locul de muncă

- Abilități de utilizare a echipamentelor electrice și electronice, specifice domeniului electronicii de putere;
- Proiectarea și simularea de convertoare electronice de putere: PSim, Multisim
- Elaborarea de materiale și suport didactic pentru laborator/program de practică pentru studenți
- Proiectare circuite imprimate (PCB) asistată de calculator: EAGLE, KiCAD;
- Proiectare CAD: AutoCAD, SolidWorks
- Metode de modelare matematică și aspecte legate de teoria controlului: wxMaxima, MathCad, SMATHStudio, Matlab, Scilab

Competențe digitale

- Programe din suita Microsoft Office (Word, Power Point, Excel, Access.);
- Proiectare CAD (AutoCAD, SolidWorks)

INFORMATII SUPLIMENTARE

Articole semnificative publicate

Activitate științifică

Vasile Mihai Suci, **Sorin Ionut Salcu**, Alexandru Madalin Pacuraru, Lucian Nicolae Pintilie, Norbert Csaba Szekely, Petre Dorel Teodosescu. Independent Double-Boost Interleaved Converter with Three-Level Output. Applied Sciences vol.11, no.13, an 2021, pp. 5993, doi.org/10.3390/app11135993;

Norbert Csaba Szekely, **Sorin Ionut Salcu**, Vasile Mihai Suci, Lucian Nicolae Pintilie, Gheorghe Ioan Fasola, Petre Dorel Teodosescu, Power Factor Correction Application Based on Independent Double-Boost Interleaved Converter (IDBIC), Applied Sciences vol.12, no.14, an 2022, pp. 7209, doi.org/10.3390/app12147209;

Sorin Ionuț Salcu, Vasile Mihai Suci, Petre Dorel Teodosescu, Zsolt Mathe, The Condition Number Perspective in Modeling and Designing an Electronic IDBIC Converter. Electronics vol. 13, no.7, an.2024, pp.1302 , doi.org/10.3390/electronics13071302;

Lucian Nicolae Pintilie, Horia Cornel Hedeșiu, Călin Gheorghe Rusu, Petre Dorel Teodosescu, Călin Ignat Mărginean, **Sorin Ionuț Salcu**, Vasile Mihai Suci, Norbert Csaba Szekely, Alexandru Mădălin Păcuraru, Energy Conversion Optimization Method in Nano-Grids Using Variable Supply Voltage Adjustment Strategy Based on a Novel Inverse Maximum Power Point Tracking Technique (IMPPT). Electricity vol. 4, no. 4, an. 2023, pp.277-308, doi.org/10.3390/electricity4040017;

Sorin Ionuț Salcu, Mircea Bojan & Gheorghe Ioan Fasolă, Integrating the Behavior at Reactive Power Flow in the Model of the Single-Phase PWM Rectifier, Proceedings of Seventh International Congress on Information and Communication Technology: ICICT 2022, August 2022 London, England, vol.4 pp. 607–615, ISBN: 978-981-19-2397-5;

Adrian Mihai Iuoras, **Sorin Ionuț Salcu**, Vasile Mihai Suci, Lucian Nicolae Pintilie, Norbert Csaba Szekely, Mircea Bojan, Petre Dorel Teodosescu, AC-DC Microgrid Analysis Using a Hybrid Real-Time HiL Approach, Proceedings of Seventh International Congress on Information and Communication Technology: ICICT 2022, August 2022 London, England, vol.3 pp. 589-600, ISBN: 978-981-19-2397-4;

Calin G. Rusu; Iulian M. T. Birou; **Sorin I. Salcu**, Model Based Design Controller for Stand-Alone Conversion System with MPPT, 2022 IEEE International Conference on Automation, Quality and Testing, Robotics (AQTR), 19-21 May 2022, Cluj-Napoca, Romania, pp.1-6, ISBN:978-1-6654-7933-2;

Sorin Ionuț Salcu, Adrian Mihai Iuoraș, Norbert Csaba Szekely, Mircea Bojan, Călin Gheorghe Rusu, Gheorghe Ioan Fasolă, Active Power Factor Compensation Based on a Geometric Phase Control Scheme, 2020 IEEE 11th International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems (PEDG), 09 November 2020, Dubrovnik, Croatia, pp. 130-135, ISSN: 2329-5767.

Cărți

Mircea Bojan, Norbert C. Szekely, **Sorin I. Salcu**, Mircea Ruba, Petre D. Teodosescu, *Aplicații Practice de Bază în Electronică*, Vol. I, UTPRESS, Cluj-Napoca, 2023, ISBN 978-606-737-692-0

Septembrie.2024
Cluj-Napoca

Salcu Ionuț Sorin