

INFORMAȚII PERSONALE

Salcu Ionuț Sorin



EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

11.2018 - prezent

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

- Activitate didactică – Susținere ore de proiect de electronică cu studenții aflați în anul doi de studiu la ciclul de licență;
- Activitate didactică – Susținere ore de aplicații pentru discipline de teoria sistemelor și reglare automată.
- Coordonare proiecte de diplomă/licență pe domeniul ingineriei electrice.

Inginer 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

- Activitate de cercetare în cadrul proiectului *MICROINV* – Modelarea numerică și optimizarea parametrică a convertoarelor electronice de putere; proiectarea și simularea convertoarelor rezonante; analiza sistemelor de reglare și control; studii asupra condiționării active a rețelelor monofazate de curent alternativ.
- Activitate de cercetare în cadrul proiectului *URBIVEL* – Simularea și proiectarea de convertoare DC-DC bidirecționale.
- Activitate de cercetare în cadrul proiectului „Funicular forestier cu acționare hibridă și recuperare de energie” – studiul implementării unui sistem de radio-comandă;
- Activitate de cercetare în cadrul proiectului *SEICER* – Modelare și optimizare matematică a unui convertor DC-DC, utilizat ca și optimizator de putere/etaj de interfațare pentru panouri fotovoltaice.

07.2017 – 02.2018

Cadru didactic asociat

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

- 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.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE

2018 - 2023

Diplomă de doctor în inginerie electrică

Nivelul 8 EQF

Universitatea Tehnică din Cluj – Napoca, Facultatea de Inginerie Electrică

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

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

	INTELEGERE		VORBIRE		SCRIERE
	Ascultare	Citare	Participare la conversație	Discurs oral	
Engleză	B2	B1	B2	B1	B2

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: Matlab, Scilab, MathCad, SMathStudio,

Competențe digitale

- Programe din suita Microsoft Office;
- Proiectare CAD (AutoCAD, SolidWorks)

Permis de conducere

Categoria : B

INFORMATII SUPLIMENTARE

Articole științifice

- V.M.Suciu, **S.I.Salcu**, L.N.Pintilie, P.D.Teodosescu, „Theoretical analysis of a buck-boost converter for wide voltage range operation”, *ECAI 2018 – International Conference – Electronics, Computers and Artificial Intelligence*, 28 – 30 June 2018, Iași, România;
- N.C.Szekely, M.Bojan, **S.I.Salcu**, P.D.Teodosescu, „LED performance analysis under various current waveforms”, *ECAI 2018 – International Conference – Electronics, Computers and Artificial Intelligence*, 28 – 30 June 2018, Iași, România;
- A.M.Iuoraș, **S.I.Salcu**, C.G.Rusu, C.Mărginean, P.D.Teodosescu „Power factor compensation for a single-phase AC-DC Hybrid Micro-Grid”, *11th International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems (PEDG) 2020, Dubrovnik, Croația*;
- **S.I.Salcu**, A.M.Iuoraș, N.C.Szekely, M.Bojan, C.G.Rusu, G.I.Fasolă „Active Power Factor Compensation Based on a Geometric Phase Control Scheme”, *11th International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems (PEDG) 2020, Dubrovnik, Croația*;
- V.M.Suciu, **S.I.Salcu**, A.M.Păcuraru, L.N:Pintile, N.C.Szekely, P.D.Teodosescu „Independent Double-Boost Interleaved Converter with Three-Level Output”, *Applied Sciences journal*, vol. 11, nr.13, pp.5993, MDPI, 01.2021

- N.C. Szekely, **S.I. Salcu**, V.M. Suciu, L.N. Pintilie, G.I. Fasola, P.D. Teodosescu „Power Factor Correction Application Based on Independent Double-Boost Interleaved Converter (IDBIC)”, *Applied Sciences*, <https://doi.org/10.3390/app12147209>, , MDPI 2022, <https://www.mdpi.com/2076-3417/12/14/7209>;

Proiecte

- Membru în echipe de cercetare a 4 proiecte:
 1. Proiect „Micro-invertoare cu densitate mare de putere și eficiență ridicată pentru surse regenerabile de energie -MICROINV” , ID:P-40-391, 16/01.09.2016
 2. Proiect „Tehnologii avansate pentru vehicule electrice urbane inteligente – URBIVEL” ID: P_40_333, 11/01.09.2016
 3. Proiect „Dezvoltarea unui sistem electronic inovativ de colectare a energiei din surse regenerabile - SEICER”, SMIS 156450;
 4. Proiect „Funicular forestier cu acționare hibridă și recuperare de energie”, SMIS 120499

5.01.2024
Cluj-Napoca

Salcu Ionuț Sorin