



Liviu Dănuț Vitan

Data nașterii: 10/07/1992

Cetățenie: română

Gen: Masculin

CONTACT

 Sat. Merișor (com. Bănița), Nr.
108, Jud. Hunedoara
337067 Merisor, România
(Acasă)

 vitan.danut@gmail.com

 (+40) 0734347368



europass

EXPERIENȚA PROFESIONALĂ

S.C. Beespeed Automatizari S.R.L. Timișoara, România

Director General

01/01/2024 – În curs

- Stabilirea direcției strategice
- Management organizație
- Negocierea și construirea relațiilor cu părțile interesate
- Definirea și menținerea standardelor organizaționale
- Reprezentarea companiei
- Promovarea inovației și asigurarea adaptării la schimbare

Responsabil de Proiect Cercetare

08/01/2025 – 31/12/2026

„IRiS ajustabil pentru controlul instabilitatilor auto-induse generate de curgerea cu rotatie din difuzorul conic al turbinelor hidraulice (IRiS)”, din cadrul Contractului de finanțare **PN IV nr. 22PED/202**

Responsabil de Proiect Cercetare

08/01/2025 – 31/12/2026

"CONTROL CU JET DE APA ENERGETIC-EFICIENT PENTRU CRESTEREA FLEXIBILITATII IN OPERARE A TURBINELOR HIDRAULICE (EFFICIENT-JET)" din cadrul Contractului de finanțare **PN IV nr. 20PED/202**

Responsabil de Proiect Cercetare

09/2020 – 09/2023

Sistem tridimensional de filtrare electrochimică pe bază de anod poros cu dimensiuni stabile și electrod particulat integrat pentru tratarea avansată a apei cu conținut de citostatice - 3dsapect **PN-III-P2-2.1-PED-2019-4492**

Proiectant sisteme informatice

01/01/2016 – 31/12/2023

- Automatizare, monitorizare și control SCADA cu transmiterea datelor prin GSM/GPRS pentru stația de tratare apă Criciova;
- Automatizare, monitorizare și control SCADA pentru stația de pompare apă Jdioara;
- Automatizare, monitorizare și control SCADA stand experimental electrocoagulare - BeeSpeed Automatizări;
- Monitorizare și control SCADA pentru stația de epurare apă Pișchia;
- Configurare sistem de măsură vibrații Aquatim Uzina 2-4;
- Parametrizare convertoare statice de frecvență;
- Efectuare teste și puneri în funcțiune.

Inginer Electrotehnic

13/10/2015 – 01/01/2016

- Execuție echipamente : AER, MCC, SCC, TGD, AAR cu puteri cuprinse între 0-75 [kW];
- Mentenanță joasă și medie tensiune.

Universitatea Politehnica Timișoara Timisoara/Timis, România

Asistent universitar

23/09/2019 – 30/09/2025

- Activități de predare, seminar, laborator, lucrări practice (inclusiv pregătirea acestora);
- Activități de cercetare științifică, dezvoltare-inovare, proiectare, expertizare și cercetare;
- Activități de îndrumare a proiectelor de finalizare a studiilor, a lucrărilor de licență și de disertație;
- Activități de evaluare.

Asistent cercetare

05/2025 – 11/2026

Real-time Analysis System for Torque and Electrical Parameters in Pulsating Industrial Loads, Proiect finantat prin: Programului privind " Susținerea activității de cercetare prin finanțarea unei competiții de granturi interne – 2025", Competiția 2025

Asistent cercetare

09/2020 – 05/2023

Sistem de conversie a energiei pentru un autobuz/microbuz electric pentru transport urban, cu stocare în supercondensatoare și acționare electrică cu densitate foarte mare de putere(**ECON-BUS**), no. 307 PED/2020

Asistent cercetare

03/01/2019 – 06/2021

Clădiri adaptabile la efectele schimbărilor climatice (**CIA-CLIM**), PN III nr.30PCCDI/2018

Asistent cercetare

01/06/2017 – 30/09/2018

Transfer de cunoaștere pentru creșterea timpului de funcționare al pompelor pluviale pentru sistemele de apă uzată, **PN-III-P2-2.1_BG-2016-0082**

Asistent cercetare

08/2020 – 09/2022

SISTEME FOTOVOLTAICE - pentru autoconsum cu injectie zero in retea, controlul inteligent al consumatorilor electrici alimentati din surse de energie regenerabila (nr.104262/2019) GRANT Type: EEA and Norwegian Financial Mechanisms 2014-2021 (ROMEN-NORWAY 1156)

Activitate de cercetare în cadrul Universității "Politehnica" Timișoara

01/2012 – În curs

- Sisteme și emulatoare fotovoltaice;
- Proiectare cablaje imprimate;
- generatoare pentru turbine eolice și hidro (generator asincron cu două înfășurări în stator, generator sincron hexafazat cu reluctanță variabilă), modelare și control în Matlab/Simulink , utilizare dSpace.
- emularea turbinelor eoliene și hidro (hardware in the loop), folosind motoare asincrone conduse cu invertoare ABB și Danfoss cu referință de turație sau cuplu de la modele matematice rulate pe plăci de achiziție și control dSpace, NI cRIO și releu programabil Siemens LOGO!.
- Sisteme Microgrid: mixarea surselor de energie regenerabilă (fotovoltaice, eoliene, hidro) cu distribuție în curent continuu.

EDUCAȚIE ȘI FORMARE PROFESIONALĂ

01/10/2017 – ÎN CURS

Doctorand Universitatea Politehnica Timișoara (România)

Domeniul: Inginerie electrică

Titlul tezei: Smart grid components and Energy Management

09/2015 – 06/2017 România

Diplomă de Master Universitatea Politehnica Timișoara (România), Facultatea de Electrotehnică și Electroenergetică

Electric Drives, Embedded Systems, Proiectarea mașinilor electrice cu element finit, Tehnici de modulare pentru convertoare statice, Sisteme de reglaj avansate în electronică de putere, Echipamente pentru sisteme de puteri și calitatea puterii, Tehnici avansate de identificare a parametrilor sistemelor electromecanice, Electronică de putere în electrotehnologii avansate, etc.

10/2011 – 06/2015 România

Diplomă de Inginer Universitatea Politehnica Timișoara (România), Facultatea de Electrotehnică și Electroenergetică

Bazele electrotehnicii, Tehnica reglării automate, Aparatură electrică, Instalații electrice rezidențiale și industriale, Mașini electrice, Convertoare statice, Acționări electrice, etc.

09/2007 – 06/2011 România

Diplomă Programator M2 Liceul de Informatică Petroșani

Matematică, Chimie, Fizică, Informatică

COMPETENȚE LINGVISTICE

LIMBĂ(I) MATERNĂ(E): română

Altă limbă (Alte limbi):

engleză

Comprehensiune orală B2

Exprimare scrisă B2

Citit B2

Conversație B2

Scris B2

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

COMPETENȚE DOBÂNDITE LA LOCUL DE MUNCĂ

Competențe dobândite la locul de muncă

- organizatorice, comunicare și interpersonale
- proiectare de instalații electrice industriale și rezidențiale;
- automatizare și monitorizare SCADA pentru diverse aplicații (stații de pompare, tratare, epurare apă; acționări electrice, standuri experimentale)
- programare automate programabile (PLC) și panouri de control (HMI);
- diagnoză convertizoare de frecvență;
- mentenanță echipamente industriale;
- experiență în acționări electrice și sisteme fotovoltaice;
- modelare matematică a mașinilor electrice și controlul acestora;
- modelarea matematica și emularea sistemelor eoliene.

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

COMPETENȚE DE COMUNICARE ȘI INTERPERSONALE

- Implicat în activități de voluntariat încă din perioada liceului, în diverse proiecte de curățare a spațiilor verzi și sprijinirea familiilor cu nevoi speciale;
- Reprezentant de an, promoția 2015-2017, Master Electrotehnică și Electronică de Putere;
- Responsabil de palier cămin 14C (2016-2017);
- Președinte Comitet cămin 14C (2017-2018);
- Președinte Comitet cămin 14C (2018-2019);
- Activitate de predare în mediul universitar;
- Activități educaționale cu elevi de liceu;
- Experiență de management la SC Beespeed Automatizari SRL;
- Participare la conferințe și manifestări științifice.

VOLUNTARIAT

07/2015 – 04/2016

Membru voluntar în echipa Minds HUB

- Proiectare instalație electrică, putere instalată 35 [kW];
- Proiectare sistem de iluminat cu LED și control wireless;
- Responsabil achiziție echipamente și execuție practică.

11/2013 – 07/2014

Membru voluntar în echipa upTim - cu participare la concursul de case solare "Solar Decathlon Europe"

- Proiectare instalație electrică și instalație fotovoltaică cu echipament de stocare;

DISTINCȚII ONORIFICE ȘI PREMII

18/11/2023

Premiul II - Competiția NetZeRoCities, Ediția I, Decembrie 2023

Supercapacitor City Minibus Propulsion System: a proposed concept

PUBLICAȚII

1. Lucrări științifice publicate în reviste indexate Web of Science-WoS (ISI)

1. **L. – D. Vitan**, A. Martin, L. Tutelea, I. Boldea, I. Torac, and N. Muntean, "Supercapacitor City Minibus Bonded – NdFeB IPMSM Propulsion System: Design and System Modeling Methodology via a Case Study and Laboratory Experiments," *IEEE Trans. Ind. Appl.*, vol. 59, no. 2, pp. 1405–1417, Mar. 2023 (WOS:001037766800017)
2. A.-D. Martin, **L.-D. Vitan**, L. Tutelea, and I. Boldea, "BIAXIAL EXCITATION GENERATOR (BEGA) – 9 PHASES OPERATION IN FAULTY CONDITIONS," *Rev. Roum. Sci. Tech. — Sér. ÉLECTROTECHNIQUE ÉNERGÉTIQUE*, vol. 70, no. 1, Art. no. 1, Mar. 2025, doi: 10.59277/RRST-EE.2025.1.7.
3. S. Vasilie, **L.-D. Vitan**, C.-A. Tudoran, and F. Manea, "Flexible Electroflotocoagulation Reactor: New Design and Testing in Treatment of Real Surface Water," *Water*, vol. 14, no. 19, Art. no. 19, Jan. 2022, (WOS: 000867197600001)
4. R. Buzatu, V. Ungureanu, A. Ciutina, M. Gireadă, **D. Vitan**, and I. Petran, "Experimental Evaluation of Energy-Efficiency in a Holistically Designed Building," *Energies*, vol. 14, no. 16, Art. no. 16, Jan. 2021, (WOS: 000690444200001)
5. N. Muntean, O. Cornea, D. Hulea, M. Gireadă, and **D. Vitan**, "Contributions to the development of a new family of hybrid DC-DC converters," *Proc. Romanian Acad. Ser. Math. Phys. Tech. Sci. Inf. Sci.*, vol. 24, no. 4, pp. 373–381, Jan. 2024, (WOS:001127857700006)

2. Lucrări științifice publicate în volumele unor manifestări științifice (Proceedings) indexate Web of Science-WoS (ISI) Proceedings

1. **L.-D. Vitan**, L. Tutelea, N. Muntean, and I. Boldea, "Sensorless Synchronous Reluctance Generator Control Based on q Axis Estimated Current," in *2019 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2019 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM)*, Aug. 2019, pp. 260–267 (WOS:000535884900039)
4. **L.-D. Dănuț**, D. Hulea, O. Cornea, N. Muntean, M. A. Iuoras, and N. Hinov, "Low Cost Implementation of a Wind Turbine Emulator," in *2020 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2020 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)*, Jun. 2020, pp. 1–6. (WOS: 000717543100112)
3. A. Hedeș, **L.-D. Vitan**, C.-A. Tudoran, and O. Muntean, "Experimental Research on Electrocoagulation for Wastewater Treatment," in *2019 20th International Symposium on Power Electronics (Ee)*, Oct. 2019, pp. 1–5, (WOS: 000535354200053)
4. C. Patrascu, C. Rat, D. Hulea, **D. Vitan**, și N. Muntean, „Mixed PV-wind small power microgrid”, în 2017 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM) 2017 Intl Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP), 2017, pp. 699-704.
5. Hedeș, M. Svoboda, L. E. Anton, **D. Vitan**, and S. Muntean, "In situ Measurements on the Electrical Motors of Hydraulic Pumps Installed in a Wastewater Station," in *2018 IEEE International Conference on Environment and Electrical Engineering and 2018 IEEE Industrial and Commercial Power Systems Europe (EEEIC / I&CPS Europe)*, Jun. 2018, pp. 1–4, (WOS:000450163703021)
6. A. M. Iuoras, N. C. Szekely, **L. D. Vitan**, M. Bojan, and P. D. Teodosescu, "AC home appliances retrofitting for DC microgrids," in *2020 12th International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI)*, Jun. 2020, pp. 1–6, (WOS:000627393500059)
7. D. Hulea, M. Gireada, **D. Vitan**, O. Cornea, and N. Muntean, "An Improved Bidirectional Hybrid Switched Inductor Converter," in *2020 22nd European Conference on Power Electronics and Applications (EPE'20 ECCE Europe)*, Sep. 2020, p. P.1-P.8. (WOS:000629036800328)
8. I. Boldea, I. Torac, A. Martin, **D. Vitan**, and L. Tutelea, "Axially-Laminated-Anisotropic-rotor Reluctance Synchronous Motor characterization: analytical design, key FEM validations and preliminary experiments: 10kW, 2.4-4.8krpm," in *2022 IEEE 20th International Power Electronics and Motion Control Conference (PEMC)*, Sep. 2022, pp. 113–120. (WOS:001338023800018)

Lucrări științifice publicate în volumele unor manifestări științifice (Proceedings) indexate BDI (cu specificarea BDI)

1. **L.-D. Vitan**, L. Tutelea, A.-D. Martin, N. Muntean, and I. Boldea, "Efficient ALA Rotor RSM Control Based on an MTPA Offline Computed Function," in *2025 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2025 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM)*, May 2025, pp. 1–6. doi: 10.1109/OPTIM-ACEMP62776.2025.11075232.

2. **L.-D. Vitan**, A.-D. Martin, L. Tutelea, and I. Boldea, "Supercapacitor City Minibus Propulsion System Simulations, Methodology, and Case Study," in *2021 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2021 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM)*, Sep. 2021, pp. 181–190. (BDI: IEEE Xplore)
3. **L.-D. Vitan**, L. Tutelea, A.-D. Martin, N. Muntean, and I. Boldea, "Axially laminated anisotropic (ALA) rotor reluctance synchronous motor (RSM): comprehensive experiments characterization," in *2023 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2023 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM)*, Sep. 2023, pp. 1–6. (BDI: IEEE Xplore)
4. R. Buzatu, D. Muntean, V. Ungureanu, A. Ciutina, M. Gireadă, and **D. Vitan**, "Holistic energy efficient design approach to sustainable building using monitored energy management system," *IOP Conf. Ser. Earth Environ. Sci.*, vol. 664, no. 1, p. 012037, May 2021, (BDI: Scopus)
5. A. – D. Martin, **L. – D. Vitan**, I. Torac, L. –Nicolae Tutelea, and I. Boldea, "BEGA-biaxial excitation generator - operation for constant diode dc output voltage with 3,6,9 phases for increased redundancy," in *2021 International Aegean Conference on Electrical Machines and Power Electronics (ACEMP) & 2021 International Conference on Optimization of Electrical and Electronic Equipment (OPTIM)*, Sep. 2021, pp. 383–390. (BDI: IEEE Xplore)
6. K. Khodabux, A. D. Martin, **L.-D. Vitan**, L.-N. Tutelea, K. Busawon, and I. Boldea, "Three-Phase Biaxial Excitation Synchronous Generator (BEGA) Intern-Fault Experimental Characterisation," in *2023 22nd International Symposium on Power Electronics (Ee)*, Oct. 2023, pp. 01–06, (BDI: IEEE Xplore)A. D. Martin,
7. A.D. Martin, **D. L. Vitan**, L. N. Tutelea, and N. Muntean, "DOUBLE STATOR WINDING INDUCTION GENERATOR FOR RENEWABLE ENERGY CONVERSION SYSTEMS," *J. Electr. Eng.*, p. 8.