

# DAN-IOAN-DUMITRU **STOICA**

București, România
linkedin.com/in/dan-stoica-846a8244

## REZUMAT PERSONAL

- Inginer de proiectare circuite analogice cu peste 17 ani de experiență, implicat în dezvoltarea de senzori magnetici și senzori capacitivi de presiune.
- Concentrat pe citirea senzorilor, circuite cu decalaj redus, proiectare analogică și semnal mixt.
- Concentrat pe dezvoltarea de arhitecturi de citire a senzorilor în MATLAB și Simulink.
- Expertiză în convertoare analog-numerice ΣΔ de timp continuu/timp discret, convertoare analog-numerice de tip SAR, convertoare numerice-analogice rezistive/capacitive/cu ieșire în curent.
- Expertiză în Procesarea Semnalelor Digitale (analiză spectrală, filtrare).

## EXPERIENȚĂ

**2008 – PREZENT**

**LEAD PRINCIPAL ANALOG DESIGN ENGINEER,** INFINEON TECHNOLOGIES

- A evaluat fezabilitatea unor arhitecturi de citire a senzorilor pentru aplicații noi.
- A creat și prezentat un training centrat pe proiectarea de căi de semnal pentru senzori magnetici.
- A coordonat studenți doctorali, ghidând cercetarea, supervizând progresul și oferind îndrumare.
- Responsabil pentru performanța a multiple căi de procesare de semnal pentru senzori magnetici.
- A dezvoltat o arhitectură de citire inovatoare pentru senzori de poziție magnetici, obținând o îmbunătățire cu 40% a raportului semnal/zgomot.
- A dezvoltat o arhitectură de citire direct-digitală pentru senzori de comutare magnetică, reducând suprafața totală a cipului cu 10% și reducând eroarea de fază de două ori.
- A proiectat o arhitectură pentru un senzor de presiune, incluzând calea de semnal digital și conceptul de liniarizare și compensare cu temperatura.
- A supervizat implementarea senzorului de presiune și a proiectat circuitele analogice la nivel de tranzistor.
- Arhitect de sistem pentru senzori de comutare Hall.

## EDUCAȚIE

**2022 – PREZENT**

**DOCTORAT ÎN DOMENIUL INGINERIE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGII INFORMAȚIONALE,**

UNIVERSITATEA NAȚIONALĂ DE ȘTIINȚĂ ȘI TEHNOLOGIE POLITEHNICA BUCUREȘTI, ȘCOALA DOCTORALĂ DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI
Teză intitulată “Direct-to-digital Interfaces for CMOS Hall Sensors”

**2009 – 2011**

**MASTER ÎN DOMENIUL ADVANCED MICROELECTRONICS**

UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" BUCURESTI, FACULTATEA DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Dizertație intitulată “A System Level Simulation of a Temperature Sensor in SystemC-AMS”

**2005 – 2009**

**LICENȚĂ ÎN DOMENIUL MICROLECTRONICĂ, OPTOELECTRONICĂ ȘI NANOTEHNOLOGII**

UNIVERSITATEA "POLITEHNICA" BUCURESTI, FACULTATEA DE ELECTRONICĂ, TELECOMUNICAȚII ȘI TEHNOLOGIA INFORMAȚIEI

Lucrare de diplomă intitulată “A System Level Simulation of a Transmitter in SystemC-AMS”

## ABILITĂȚI PERSONALE

- Limbi străine: Engleză – fluent, Franceză – începător, Română – limba maternă
- Principalele abilități legate de job: cunoștințe avansate de Cadence EDA, simulatoare SPICE și Fast SPICE, Solido, Verilog-A, MATLAB, Simulink
- Abilități secundare legate de job: Python, VHDL, SystemC, Excel

## LUCRĂRI ŞTIINȚIFICE ŞI BREVETE

- Deține 8 brevete acordate și 6 cereri în așteptare, incluzând:
  - **Dan Ioan Dumitru Stoica** et al, "Gain and offset diagnosis of analog-to-digital converters in sensor signal path", 2022, https://patents.google.com/patent/US12218679B2/
  - **Dan Ioan Dumitru Stoica** et al, "Diagnosis of electrical failures in capacitive sensors", 2021, https://patents.google.com/patent/US11733060B2/
  - Mario Motz, **Dan Stoica**, Andrei Gheorghe, "Chopper stabilized sigma delta ADC", 2016, https://patents.google.com/patent/US9685967B1/en
- A publicat 7 lucrări, încluzând:
  - **D. -I. -D. Stoica**, et al, "A Direct-to-Digital Readout Architecture for CMOS Hall Sensors," in *IEEE Transactions on Circuits and Systems II: Express Briefs*, doi: 10.1109/TCSII.2025.3605969
  - **D. -I. -D. Stoica**, et al, "A 75 dB DR, 0.13 µT/√Hz Hall Sensor with CT-ΣΔ-ADC, Digital Chopper Ripple Rejection Loops and Custom Nano-Timing Techniques," *2024 IEEE European Solid-State Electronics Research Conference (ESSERC)*, Bruges, Belgium, 2024, pp. 524-527, doi: 10.1109/ESSERC62670.2024.10719446.
  - **Dan Stoica**, Mario Motz, "A dual vertical Hall latch with direction detection", *2013 Proceedings of the ESSCIRC (ESSCIRC)*, 2013, pp. 213-216, doi: 10.1109/ESSCIRC.2013.6649110., Best Paper Award

## TRAININGURI

- “Functional Safety Certification Program”. Menționat ca Automotive Functional Safety Professional.
- Cursul “Leading as an Expert”– leadership training.
- Cursul “Analog Modeling and Simulation with SPICE“ - Cadence Design Systems GmbH.

## INTERESE

- Muzică, istorie, literatură