

## CURRICULUM VITAE

### Informații personale

---

**Nume** Ștefan-Adrian TOMA  
**Adresa**  
**Telefon**  
**Email** [stefan.toma@mta.ro](mailto:stefan.toma@mta.ro)  
**Data nașterii**  
**Stare civilă** Cas  
**Permis de conducere** BE și CE

### Educație

---

- 2005 – 2011 Doctorat**  
Titlul tezei: *Metode pentru creșterea calității vorbirii sintetice*  
Îndrumător: *prof. Oancea Eugeniu*  
Academia Tehnică Militară, România.
- 2005 – 2007 Master în Radiocomunicații, Microunde și Comunicații Optice**  
Lucrare de disertație: *Studiu asupra evaluării subiective a codecurilor audio*  
Îndrumător: *prof. Ion Marghescu*  
Universitatea "Politehnica" din București, România.
- 1999 – 2004 Licență**  
Titlul lucrării: *Implementation of a MIMO-Channelsounder for parameter acquisition in Multipath Indoor Radio Channels*  
Îndrumător: *A. Knopp și prof. B. Lankl* de la Universitatea Bundeswehr, Muenchen, Germania  
Academia Tehnică Militară, România.
- 1999 Bacalaureat, Matematică-Fizică**  
**1994 – 1999 Liceul teoretic Alexandru Ioan Cuza, București, România.**

### Experiență profesională

---

**Septembrie 2008 - prezent: cercetător și cadru didactic la Academia Tehnică Militară (din 2017: conferențiar universitar și șef de comisie didactică)**

Cursuri: *Prelucrarea numerică a semnalelor* (algoritmi pentru prelucrarea numerică a semnalelor, transformata Fourier transform, filtre numerice, modulații etc); *Procesoare numerice de semnale* (prelucrare semnale audio, limbaj de asamblare și C pe platforma MSA de la Analog Devices și C6XXX de la TI etc.); *Sisteme biometrice* (recunoașterea vorbitorului), *Programarea calculatoarelor și limbaje de programare (C)*.

Domenii de cercetare: sisteme radar, SAR, interferometrie SAR, prelucrarea numerică a semnalelor, prelucrarea semnalului vocal și a limbajului natural.

Proiecte de cercetare: 2 granturi naționale și 1 proiect PSCD ca director sau responsabil; membru în echipa de cercetători la 4 granturi internaționale; membru în echipă la 22 de granturi naționale; membru în echipa de cercetători la 1 proiect finanțat de industrie.

Publicații: teza de doctorat, 2 cărți, îndrumar de laborator, 3 articole în jurnale și 20 de articole la conferințe.

**Decembrie 2010 - prezent: inginer la Terrasigna (fosta Advanced Studies and Research Center S.R.L. (part – time)**

Proiecte:

- dezvoltare de software pentru desfășurarea de fază a imaginilor InSAR, cu ajutorul triangulației și a algoritmilor de optimizare (programare în C/C++ și Matlab);
- prelucrarea seriilor de tip InSAR cu Gamma și StaMPS;
- proiect TerraFirma - certificare furnizor de servicii de prelucrare PSInSAR;
- configurare, testare și actualizare StaMPS (scripturi pentru automatizare lanțului de prelucrare în Python/C/Matlab; alți algoritmi de prelucrare);
- configurare, testare și actualizare ROIPAC (scripturi pentru automatizare lanțului de prelucrare în Python/C/Matlab; alți algoritmi de prelucrare);
- alte proiecte software (Matlab și C);
- dezvoltare de algoritmi pentru prelucrarea semnalelor radar;
- redactare parte tehnică pentru cereri de finanțare pentru granturi.

**Iulie 2014 – Octombrie 2015: Cercetător – bursă postdoctorală (Academia Tehnică Militară).**

Sarcini: cercetare și dezvoltare de algoritmi pentru prelucrarea semnalelor radar. Teza: *Metode pentru creșterea rezoluție în distanță a radarelor cu compresia impulsului și apertură sintetică.*

**2012 (6 luni, part-time): embedded software developer la Selex Communications.**

Am testat implementări în virgulă fixă ai unor algoritmi de codare și decodare a semnalului vocal pentru C6455 TI DSP (programare în C pentru C6455 DSP în Code Composer Studio și Matlab).

**Septembrie 2004 – August 2008: administrator de sistem și de securitate într-o unitate militară (MApN, România)**

Sarcini: implementare politicilor de securitate informatică ale MApN, planificare și dezvoltare rețele de calculatoare, suport tehnic.

Am condus echipe formate din până la 7 persoane.

**Granturi (ca director sau responsabil)**

**PSTool - Persistent Scatterers Time-Series Analysis and Post-processing Tool with Application to Infrastructure Threat Detection**, contract 126/2017, ROSA, [director de proiect]

Proiectul PSTool își propune realizarea unui instrument software pentru analiza profiilelor de deformare obținute din analiza interferometrică cu reflectori permanenți, prin dezvoltarea de algoritmi pentru analiza automată a acestora și prin identificarea de profiile de deformare caracteristice momentului anterior colapsului unui element de infrastructură.

**Heimdallr - Key word spotting for real time surveillance in telephone conversations in Romanian.**

Contract 229PED/2017, [responsabil de proiect din partea ATM]

Proiectul propune dezvoltarea unui sistem pentru detecția cuvintelor cheie în rețele de telefonie VoIP, în limba română. Contextul proiectului este cel al luptei antiterorism. Proiectul porneste de la un sistem de detecția de cuvinte cheie de tip demonstrator tehnologic (TRL3), bazat pe modele acustice cu HMM și își propune îmbunătățirea acestuia prin adaugarea de modele cu rețele neuronale și prelucrare în timp real.

**Competențe și aptitudini tehnice și de utilizare a calculatorului**

**Limbaje de programare**

C și Matlab (inclusiv Simulink), GNU tool chain.

Familiar cu HTML și Javascript. Am realizat site-ul conferinței COMM 2010.

(<http://www.comms.ro/comm2010/>).

Limbaj de asamblare: Microcontroale din familia PIC, DSP Blackfin de la Analog Devices, Intel 8086.

Scripting: Python, MS-DOS Windows, bash.

Familiar cu VHDL și Verilog.

#### **Sisteme de operare**

Linux (Ubuntu) și Windows.

#### **Instrumente**

Instrumente pentru proiectarea și simularea circuitelor electronice: Orcad, Proteus.

Visual DSP++ și Code Composer Studio.

Eclipse, CodeLite, Visual Studio.

MSOffice, MSVisio, MSProject

Software pentru prelucrare InSAR: Doris, Gamma, StaMPS, ROIPAC, Nest InSAR etc.

#### **Alte cursuri**

---

- Noiembrie – Decembrie 2017 – *Curs de management logistic pentru ofițeri*, Academia Tehnică
- Aprilie – Iunie 2017 - *Distance Learning Course: Webinar Series on SAR Data Processing and Applications organized by Working Group on Capacity Building & Data Democracy (WGCapD)*, Committee on Earth Observation Satellites (CEOS).
- Septembrie 2011 – *GEOSS Summer School – Advancing Earth Observation Data Understanding for Disaster Management and Emergency Response* – Romanian Space Agency (ROSA)
- Februarie – Iunie 2011 – *Curs avansat de logică pentru ofițeri*, Academia Tehnică Militară
- Aprilie 2010 *Curs de management de proiect organizat de S.C. European Project Consulting S.R.L.*
- Aprilie – Iunie 2009 *Curs de limba germană* – Universitatea Națională de Apărare
- Octombrie 2006 – Februarie 2007 – *Curs de limba germană* – Universitatea Națională de Apărare

#### **Competențe lingvistice**

---

<b>Engleză</b>	Vorbit: avansat, Citit: avansat, Scris: avansat
<b>Franceză</b>	Vorbit: intermediar, Citit: intermediar, Scris: intermediar
<b>Germană</b>	Vorbit: începător, Citit: începător, Scris: începător
<b>Română</b>	Vorbitor nativ