

# Curriculum vitae

Ciubotaru Bogdan-Dumitru

## a) Diplome și titluri

**2001-2009** Teză de doctorat în Ingineria Sistemelor, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea “Politehnica” din București, România

**titlu:** “Perspective on fault tolerance in flight control”;

**calificativ:** Cum laude;

**coordonator:** Prof. Marcel Staroswiecki (Université des Sciences et Technologies de Lille - USTL, Franța) și Prof. Dumitru Popescu (Universitatea “Politehnica” din București - UPB, România);

**grant:** Finanțat parțial de Ambasada Franței la București ca Teză în Cotutelă, începând cu anul universitar 2003-2004;

**jury:** Nicolai D. Christov (USTL) [raportor], Vasile Sima (Institutul de Cercetare în Informatică - ICI, România) [raportor], Adrian M. Stoica (UPB) [raportor]; Cyrille Christophe (USTL) [cosupervizor].

**2001-2002** Diplomă de Studii Aprofundate, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea “Politehnica” din București, România

**specializarea:** Automatică Avansată;

**disertație:** “Optimizarea funcționării preîncălzitoarelor de aer dintr-un furnal”.

**1996-2001** Diplomă de Inginer, Facultatea de Automatică și Calculatoare, Universitatea “Politehnica” din București, România

**specializarea:** Automatică și Informatică Industrială;

**licență:** “Algoritmi de detecție și diagnoză”;

**premiu:** “Werner von Siemens”, Siemens București.

**b) Carieră academică și proiecte de cercetare**

**i) carieră academică**

**2020-** Conferențiar universitar, Departamentul de Automatică și Ingineria Sistemelor, Universitatea “Politehnica” din București, România

- activități de predare la seminar și laborator în Automatică pentru studenții de anii II și IV;
- titular al cursului de anul IV “Reglarea optimală a sistemelor automate” și al cursului de anul V “Tehnici aplicate de optimalitate”.

**2009-2020** Șef de lucrări, Departamentul de Automatică și Ingineria Sistemelor, Universitatea “Politehnica” din București, România

**2010-2013** Cercetător post-doctoral la UPB, România, cu un grant POSDRU “Autonomous Complex Systems - Application in Flight Control” (EXCEL-62557)

**2006-2009** Asistent universitar, Departamentul de Automatică și Ingineria Sistemelor, Universitatea “Politehnica” din București, România

**ii) proiecte de cercetare internaționale:**

**2017-** Membru de echipă al unui proiect UPB-ESA, în desfășurare:

<b>cod înscriere</b>	RVX 2016
<b>titlu</b>	“PROBA-3 non-cooperative RV experiment phases C/D/E1”
<b>director</b>	Octavian T. Pleter
<b>durată</b>	2017 - 2023 (6 ani)

**2017-2020** Membru de echipă al unui proiect UPB-ESA:

<b>cod înscriere</b>	4000119953/17
<b>titlu</b>	“Advanced control techniques for future launchers”
<b>director</b>	Adrian M. Stoica
<b>durată</b>	2017 - 2020 (3 ani)

**2014-2016** Membru de echipă al unui proiect UPB-ESA:

<b>cod înscriere</b>	4000109427/13/F/JLV
<b>titlu</b>	“Advanced control techniques for launchers flight control systems”

**director** Adrian M. Stoica  
**durată** 2014 - 2016 (2 ani)

iii) **proiecte de cercetare naționale:**

**2022-2024** Director al unui proiect de cercetare “Proiect Experimental Demonstrativ” la UEFISCDI, în desfășurare:

**cod înscriere** UEFISCDI PED-680  
**titlu** “Poziționarea precisă pe orbită a unui satelit folosind tehnici de fuziune de date și estimare bazată pe model”  
**durată** 2022 - 2024 (2 ani)  
**valoarea contractului** 648 795 RON

**2016-2017** Director al unui proiect de cercetare “Grant de Excelență” la UPB:

**cod înscriere** UPB GEX-541  
**titlu** “Diagnoza și reconfigurarea sistemelor cu metode polinomiale”  
**durată** 2016 - 2017 (1 an)  
**valoarea contractului** 18 900 RON

**2007-2008** Director al unui proiect de cercetare “Tineri Doctoranzi” la CNCSIS:

**cod înscriere** CNCSIS TD-380  
**titlu** “Sisteme de diagnoză și control tolerant la defecte - Aplicație în aeronautică”  
**durată** 2007 - 2008 (6 luni)  
**valoarea contractului** 12 600 LEI

**2002-2005** Director al unui proiect de cercetare “Tineri Doctoranzi” la CNCSIS:

**cod înscriere** CNCSIS TD-9  
**titlu** “Modul software pentru detecție și diagnoză integrat în sistem de conducere a proceselor industriale”  
**durată** 2002 - 2005 (3 ani)  
**valoarea contractului** 32 000 LEI

### c) **Publicații, interese de cercetare și vizibilitate**

#### i) **publicații:**

- carte “Optimal reconfiguration of systems in aeronautics”, Politehnica Press, 2019, ISBN: 978-606-515-889-4;
- îndrumar “Analiza sistemelor liniare cu aplicații în aeronautică”, Politehnica Press, 2018, ISBN: 978-606-515-814-6;
- îndrumar “Sinteza sistemelor liniare cu aplicații în aeronautică”, Politehnica Press, 2018, ISBN: 978-606-515-815-3;
- carte “Automatică industrială”, AGIR, 2006, ISBN: 973-720-093-4;
- peste 30 de articole în reviste și conferințe internaționale de top în domeniul Automaticii (IEEE Conference on Decision and Control, American Control Conference, European Control Conference, IFAC World Congress, IFAC Symposium on Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes, IFAC Workshop on Control Applications of Optimization), dintre care 3 în reviste cu factor de impact (două de clasă Q1, în Automatica și IEEE Control Systems Letters, și unul de clasă Q2, în Control Engineering Practice).

#### ii) **interese de cercetare:**

- diagnoza sistemelor (în special cu metode bazate pe model, dar și din perspectiva tehnicilor complementare);
- control tolerant (în sens clasic, de minimizare a distanței dintre două sisteme, plus hibridizare cu abordări optime și robuste);
- algoritmi numerici pentru ecuațiile Lyapunov și Riccati (paralelă între abordările de calcul între variantele continuă și discretă, plus în variantele descriptor);
- aplicații în industriile aeronautică (prototipuri de avioane) și aerospațială (microlansatoare de sateliți) sau în cele de plutoane (rețele de autovehicule, formații de drone).

#### iii) **vizibilitate:**

- membru în echipa de organizare a conferinței ACD (Advanced Control and Diagnosis) în 2017 în UPB;
- membru în echipa de organizare a conferinței CIFA (Conférence Internationale Francophone d’Automatique) în 2008 în UPB;

- colaborare prin stagiul de post-doctorat cu SATIE (Laboratoire de Systèmes et Applications des Technologies de l'Information et de l'Énergie), ENS (École Normale Supérieure), Cachan, Paris, Franța;
- colaborări prin stagii de pre-doctorat, doctorat și post-doctorat cu LAIL (Laboratoire d'Informatique et d'Automatique de Lille) și LAGIS (Laboratoire d'Automatique, Génie Informatique et Signal), Lille, Franța.