

# CURRICULUM VITAE

## 1. Date personale

Numele: LUNGU  
Prenumele: ROMULUS  
Data și locul nașterii  
Naționalitatea: română  
Cetățenia: română  
Starea civilă: căsătorit, doi copii

## 2. Studii universitare

Universitatea din Craiova, Facultatea de Electrotehnică, Specializarea: Automatizări și Calculatoare. Admitere: 1971. Absolvire: 1976. Examen de Stat: 1976, nota 10.

## 3. Doctorat

*Institutul de aviație* - București (admitere și stagi), *Academia Tehnică Militară* - București (finalizare stagi și susținerea tezei); Domeniul: *Inginerie aerospațială*  
Teza de doctorat: *Modelarea matematică și sinteza sistemelor giroscopice, cu aplicații la stabilizarea, navigația și dirijarea aparatelor de zbor.*  
Conducător științific: Col. Prof. dr. ing. Ioan Aron  
Data susținerii tezei: 01.03.1991 - *Academia Tehnică Militară* - București  
Titlul științific obținut: *Doctor inginer în domeniul "Inginerie aerospațială"* Specialitatea "*Sisteme de comandă a armamentului și tehnicii de luptă, aeronave militare*". Teza de doctorat a fost publicată în cartea "Automatica girostabilizatoarelor" sub egida Editurii Enciclopedice, București, 1994

## 4. Limbi străine

Franceză - citit, scris, vorbit  
Engleză - noțiuni, traducere tehnică  
Rusă - citit, scris, vorbit

## 5. Specializări în străinătate

ECAM - Bruxells - anul 1993 (10.01 - 5.02)  
ENAC - Toulouse - anul 1998 (1.03-15.04)

## 6. Activitatea profesională – științifică

### *A. Activitatea profesională și didactică*

**Inginer stagiar:** 04.08.1976 - 15.09.1980

**Asistent** (15.09.1980-01.10.1990) și **Șef de lucrări** (01.10.1990 – 01.10.1993) – Facultatea de Automatica, Universitatea din Craiova, **Conferențiar** (01.10.1993-01.03.1997) – Facultatea de Electrotehnică, Catedra Bazele Electrotehnicii, Universitatea din Craiova, **Profesor** (01.03.1997-1.02.2005) - Facultatea de Electrotehnică, Catedra Bazele Electrotehnicii, Universitatea din Craiova, **Profesor, Șef Catedra Avionica** (2005-2008), **Prodecan** - Facultatea de Electrotehnică, Universitatea din Craiova (1996-2000, 2008-2012), **Prorector** – Universitatea din Craiova (2016-2017).

**Am predat următoarelor cursuri** din planul de învățământ al specializării "**Echipe și instalații de aviație**" (ciclul de licență):

- **Echipe și sisteme giroscopice;**
- **Automatizarea aparatelor de zbor;**
- **Sisteme de conducere a zborului/Construcția piloților automați;**
- **Sisteme de dirijare a rachetelor;**

**Am predat următoarelor cursuri** din planul de învățământ al ciclului de master „Sisteme

complexe pentru inginerie aerospacială”:

- Controlul automat al zborului aeronavelor la aterizare;
- Controlul automat adaptiv al zborului aeronavelor folosind rețele neuronale;
- Analiza și sinteza sistemelor giroscopice pentru stabilizare, navigație și dirijare aerospacială.

Am mai predat următoarele cursuri:

- **Mecanica fluidelor și echipamente fluidice;**
- **Mecanica fluidelor și elemente de aerodinamică;**
- **Echipamente hidraulice și pneumatice;**
- **Echipamente și sisteme hidropneumatice de bord.**

Am realizat aprox. **100** lucrări de laborator.

Am condus aprox. **180** proiecte de licență și disertații.

## **B. Activitatea științifică**

Principalele **direcții de cercetare științifică** sunt următoarele:

1. modelarea matematică, analiza proceselor dinamice liniare și neliniare, calculul erorilor, proiectarea legilor de reglare și studiul asistat de calculator pentru diferite traductoare accelerometrice și girometrice, respectiv pentru diferite structuri de echipamente și sisteme giroscopice (girostabilizatoare și capete giroscopice de dirijare mono, bi și triaxiale) pentru vehicule aerospaciale;
2. cercetări teoretice și experimentale privind echipamentele pentru zborul la mare altitudine (de presurizare, climatizare și oxigen) și sistemele de reglare a eficienței aerodinamice a comenzilor pentru aparatele de zbor;
3. studii privind stabilitatea și dinamica sistemelor hidraulice și pneumatice pentru acționarea suprafețelor de comandă ale aeronavelor;
4. algoritmi de estimare, identificare și controlul automat optimal al zborului aeronavelor și rachetelor;
5. proiectarea unor structuri adaptive cu rețele neuronale pentru stabilizarea și dirijarea aeronavelor și rachetelor;
6. proiectarea unor structuri de control automat al zborului aeronavelor la aterizare, cu controlere fuzzy, cu controlere optimale și cu controlere adaptive folosind conceptul inversării dinamice și separarea variabilelor de stare pe mai multe scări de timp;
7. coordonarea activităților de **concepție și realizare a unui complex de laboratoare de cercetare și didactice** cu profil aeronautic în general și avionică în special, cu lucrări complexe inter și multidisciplinare asistate de calculator.

Activitatea științifică este concretizată în principal în următoarele lucrări:

- **16 tratate și monografii/capitole** publicate în edituri consacrate;
- **264 articole publicate:**
  - **103 articole în reviste de specialitate;**
  - **113 lucrări prezentate la conferințe internaționale** și publicate în Proceedings;
  - **48 lucrări prezentate la manifestări științifice naționale** și publicate în volume;
- **6 îndrumare de laborator;**
- **26 contracte de cercetare;**
- O serie de **articole și cărți sunt citate în 120 de lucrări** de specialitate (articole, comunicări științifice, cărți, manuale, contracte de cercetare și teze de doctorat);
- Membru în comitete de organizare a unor manifestări științifice naționale și internaționale;
- Chairman și co-chairman la conferințe naționale și internaționale;
- **Conducător de doctorat** în domeniul Inginerie Aerospacială în cadrul **Scolii Doctorale de Inginerie Aerospacială din Universitatea Politehnică București;**
- Membru în comisii de examene, referate, teze de doctorat și în comisii de licență/dizertații;
- Apartenență la societăți științifice:
  1. **Academia Internațională de Astronautică (IAA);**

2. Academia Oamenilor de Știință din România;
2. Comisia de Astronautică a Academiei Române;
3. Asociația de Aeronautică și Astronautică a României;
4. Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică.

### **C. Alte activități**

- **Fondatorul** Specializării "Echipamente și instalații de bord" la Universitatea din Craiova;
- Dotarea tehnico-materială a laboratoarelor Specializării "Echipamente și instalații de bord" cu **3 aeronave (MIG-21, AN-24 și SLIN 526), o cabina de aeronava IAR-99 Soim echipamente și sisteme de aviație;**
- Coordonarea activitatilor didactice si stiintifica la Ciclul de licenta „Echipamnete si Instalatii de Aviatie”;
- Coordonarea activităților didactice și științifice la Ciclul de Master - Specializarea "Sisteme complexe pentru inginerie aerospaciala”;
- **Membru al Comisiei de Inginerie aerospaciala, autovehicule si transporturi din cadrul CNATDCU (Consiliul Național de Atestare a Titlurilor, Diplomelor si Certificatelor Universitare) 2016-2020;**
- Expert evaluator pentru proiecte finanțate de M.E.N. prin C.N.C.S.I.S.;
- **Expert evaluator A.R.A.C.I.S. in domeniul „Inginerie aerospaciala”** (membru in comisii de autorizare si acreditare a unor specializari din domeniu, studii de master, precum și în două comisii de de evaluare institutionala - Academia Tehnică Militară din București – 2009 și Universitatea Politehnica din București);
- **Membru in Consiliul Facultatii** (1992 - 2016) si in Consiliul Departamentului de Inginerie electrica, energetica si aerospaciala (2011-2017);
- **Membru în Senatul Universității din Craiova** (1996-2000, 2012-2016, 2016-2017);
- **Prodecan** (1996-2000, 2008-2012);
- **Șef de Catedră** (Catedra de Avionică, 2005-2008);
- **Prorector** – Universitatea din Craiova (2016-2017).
- **Membru in Comitetul Stiintific** al conferintei internationale „1<sup>st</sup> International Conference New Challenges in Aerospace Sciences (NCAS 2013)”, Bucuresti, 7-8 Noiembrie 2013.

### **7. Evidențieri, distincții:**

- **Premiul AUREL VLAICU decernat de ACADEMIA ROMÂNĂ** în anul 1999 pentru cartea "Echipamente și sisteme giroscopice";
- **Premiul AGIR decernat de Asociația Generală a Inginerilor din România** în anul 2015 pentru cartea „Estimarea stării aparatelor de zbor”;
- **Premiul AGIR decernat de Asociația Generală a Inginerilor din România** în anul 2016 pentru cartea „Controlul automat al aeronavelor la aterizare”;
- **Membru corespondent al International Academy of Astronautics (IAA);**
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program Resurse umane - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2012** pentru lucrarea: *Full-order observer design for linear systems with unknown inputs (International Journal of Control, vol. 85, nr. 10, 2012, pag. 1602-1615, autori: M. Lungu, R. Lungu). Cod proiect: PN-II-RU-PRECISI-2012-6-1071.*
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program Resurse umane - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2013** pentru lucrarea: *Automatic Control of Aircraft in Longitudinal Plane During Landing (IEEE Transactions on Aerospace & Electronic Systems, vol. 49, nr. 2, 2013, pag. 1338–1350, autori: R. Lungu, M. Lungu, T.L. Grigorie). Cod proiect: PN-II-RU-PRECISI-2013-5255.*
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program Resurse umane - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2013** pentru lucrarea: *ALSs with Conventional and Fuzzy Controllers Considering Wind Shears and Gyro Errors (Journal of Aerospace Engineering, vol. 26, nr. 4, 2013, pag. 794-813, autori: R. Lungu, M. Lungu, T.L. Grigorie). Cod proiect: PN-II-RU-PRECISI-*

2013-5035.

- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program *Resurse umane* “Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2014** pentru lucrarea: *Reconfigurable Controller for Active Fault-tolerant Control Systems with Applicability to Flight Control*. (Proceedings of the Romanian Academy, Series A: Mathematics, physics, technical sciences, information science, vol. 15, nr. 2, pag. 191-199, 2014, autori: M. Lungu, R. Lungu. Cod proiect: PN-II-RU-PRECISI-2014-6455.
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2015** pentru lucrarea: *Adaptive Control of the Helicopters’ Pitch Angle and Velocity* (*Journal of Aerospace Engineering*, vol. 27, no. 5, autori: R. Lungu, M. Lungu). Cod proiect: PN-II-RU-PRECISI-2015-11425.
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2015** pentru lucrarea: *Application of  $H_2/H_\infty$  and Dynamic Inversion Techniques to Aircraft Landing Control* (*Aerospace Science and Technology*), vol. 46, pp. 146-158, autori: R. Lungu, M. Lungu). Cod proiect: PN-II-RU-PRECISI-2015-14159.
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2015** pentru lucrarea: *Application of  $H_2/H_\infty$  Technique to Aircraft Landing Control* (*Asian Journal of Control*, vol. 17, no. 6, pp. 2153-2164, 2015, autori: M. Lungu, R. Lungu). Cod proiect: PN-II-RU-PRECISI-2015-14537.
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2016** pentru lucrarea: *Control of the Aircraft Lateral-Directional Motion during Landing using the  $H$ -inf Control and the Dynamic Inversion* (Proceedings of the Romanian Academy, Series A: Mathematics, Physics, Technical Sciences, Information Science, vol. 16, nr. 4, pag. 547-555, 2015, autori: R. Lungu, M. Lungu). Cod proiect: PRECISI-2016-15199.
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2016** pentru lucrarea: *Automatic Control of Aircraft Lateral-directional Motion during Landing using Neural Networks and Radio-technical Subsystems* (*Neurocomputing Journal*, vol. 171, pag. 471-481, 2016, autori: M. Lungu, R. Lungu). Cod proiect: PRECISI-2016-16905.
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2016** pentru lucrarea: *Adaptive flight control law based on neural networks and dynamic inversion for micro aerial vehicles* (*Neurocomputing Journal*, vol. 199, pag. 40-49, 2016, autori: R. Lungu, M. Lungu). Cod proiect: PRECISI-2016-16916.
- **Premiul UEFISCDI/PN II, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2017** pentru lucrarea: *Automatic landing system using neural networks and radio-technical subsystems* (*Chinese Journal of Aeronautics*, vol. 30, nr. 1, pag. 399-411, autori: R. Lungu, M. Lungu). Cod proiect: PRECISI-2017- 13534.
- **Premiul UEFISCDI/PN III, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2018** pentru lucrarea: *Neural Network based Adaptive Control of Airplane's Lateral-directional Motion during Final Approach Phase of Landing* (*Engineering Applications of Artificial Intelligence*, vol. 74, 2018, pag. 322-335, autori: M. Lungu, R. Lungu). Cod proiect: PRECISI-2018-42150.
- **UEFISCDI/PN III Prize, Program *Resurse umane* - Competiția “Premierea rezultatelor cercetării” 2019** pentru lucrarea: *Adaptive Neural Network-Based Satellite Attitude Control by using the Dynamic Inversion Technique and a VSCMG Pyramidal Cluster* (*Complexity*, 2019, autori: M. Lungu, R. Lungu). Cod proiect: PRECISI-2019-31509.
- Evidențiat pentru contribuțiile aduse la dezvoltarea învățământului superior "**50 de ani de învățământ superior la Universitatea din Craiova**";
- Diplomă de onoare decernată de Senatul Universității din Craiova în anul 2007 la aniversarea a **60 de ani de învățământ universitar**;
- **Medalie de onoare** pentru rezultatele deosebite obținute în activitatea de cercetare științifică pe parcursul anului 2014 – **Gala excelenței în cercetare**, ediția I, Univ. din Craiova, 2016;
- **Plachete și diplome** pentru rezultatele deosebite obținute în activitatea de cercetare științifică

pe parcursul anilor 2015 și 2016 – **Gala excelenței în cercetare**, ediția II, Universitatea din Craiova, 2017;

- Titlul **MAN of the YEAR-1996**, decernat de **American Biographical Institute - North Carolina - U.S.A.**;
- Biografia inclusă în *Fifth Edition of International Directory of Distinguished Leadership*, 1994, sub egida **American Biographical Institute**;
- Biografia inclusă în "2000 OUTSTANDING INTELLECTUALS of the 20<sup>th</sup> CENTURY", sub egida International Biographical Center Cambridge England;
- Biografia inclusă în **WHO'S WHO** în știința și tehnica românească, publicată de Editura Tehnică, București, în edițiile 1996, 2002, 2011.

Prof. univ.dr. ing. Romulus LUNGU