CURRICULUM VITAE

1. <u>Date personale</u>

Numele: LUNGU
Prenumele: ROMULUS
Data şi locul naşterii: 03.10.1952, Bistriţa-Năsăud
Naţionalitatea: română
Cetăţenia: română
Starea civilă: căsătorit, doi copii

2. *<u>Studii universitare</u>*

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

3. <u>Doctorat</u>

Institutul de aviaţie - Bucureşti (admitere şi stagiu), A*cademiaTehnică Militară* - Bucureşti (finalizare stagiu şi susţinerea tezei); Domeniul: *Inginerie aerospaţială*
Teza de doctorat: *Modelarea matematică şi sinteza sistemelor giroscopice, cu aplicaţii la stabilizarea, navigaţia şi dirijarea aparatelor de zbor*.
Conducător ştiinţific: Col. Prof. dr. ing. Ioan Aron
Data susţinerii tezei:01.03.1991 - *Academia Tehnică Militară* - Bucureşti
Titlul ştiinţific obţinut: *Doctor inginer în domeniul "Inginerie aerospaţială"*
Specialitatea "*Sisteme de comandă a armamentului şi tehnicii de luptă, aeronave militare*". Teza de doctorat a fost publicată în cartea "Automatica girostabilizatoarelor" sub egida Editurii Enciclopedice, Bucureşti, 1994

4. <u>Limbi străine</u>

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

5. <u>Specializări în străinătate</u>

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

6. ***<u>Activitatea profesional – ştiinţifică</u>***

A. Activitatea profesională şi didactică

Inginer stagiar: 04.08.1976 - 15.09.1980
Asistent (15.09.1980-01.10.1990) si **Şef de lucrări** (01.10.1990 – 01.10.1993) – Facultatea de Automatica, Universitatea din Craiova, **Conferenţiar** (01.10.1993-01.03.1997) – Facul-tatea de Electrotehnica, Catedra Bazele Electrotehnicii, Universitatea din Craiova, **Profesor** (01.03.1997-1.02.2005) - Facultatea de Electrotehnica, Catedra Bazele Electrotehnicii, Universitatea din Craiova, **Profesor**, **Sef Catedra Avionica** (2005-2008), **Prodecan** - Facultatea de Electrotehnica, Universitatea din Craiova (1996-2000, 2008-2012), **Prorector** – Universitatea din Craiova (2016-2017).
Am predat următoarelor cursuri din planul de învăţământ al specializării "**Echipamente şi instalaţii de aviatie**" (**ciclul de licenţă**):

- **Echipamente şi sisteme giroscopice;**
- **Automatizarea aparatelor de zbor;**
- **Sisteme de conducere a zborului/Construcţia piloţilor automaţi;**

- Sisteme de dirijare a rachetelor;

Am predat următoarelor cursuri din planul de învăţământ al **ciclului de master „Sisteme complexe pentru inginerie aerospatiala”**:

- Controlul automat al zborului aeronavelor la aterizare;
- Controlul automat adaptiv al zborului aeronavelor folosind retele neuronale;
- Analiza si sinteza sistemelor giroscopice pentru stabilizare, navigatie si dirijare aerospatiala.

Am mai predat următoarele cursuri:

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

Am realizat aprox.**100** lucrări de laborator.
Am condus aprox. **180** proiecte de licenta si disertatii.

B. Activitatea ştiinţifică

Principalele **direcţii de cercetare ştiinţifică** sunt următoarele:

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

Activitatea ştiinţifică este concretizată în principal în următoarele lucrări:

- 16 tratate şi monografii/capitole publicate în edituri consacrate;
- 262 articole publicate:
  - 103 articole în reviste de specialitate;
  - 112 lucrări prezentate la **conferinţe internaţionale** şi publicate în Proceedings;
  - 48 lucrări prezentate la **manifestări ştiinţifice naţionale** şi publicate în volume;
- 6 îndrumare de laborator;
- 26 contracte de cercetare;
- O serie de **articole şi cărţi sunt citate în 120 de lucrări** de specialitate (articole, comunicări ştiinţifice, cărţi, manuale, contracte de cercetare şi teze de doctorat);
- Membru în comitete de organizare a unor manifestări ştiinţifice naţionale şi internaţionale;
- Chairman si co-chairman la conferinte nationale si internationale;
- **Conducator de doctorat** in domeniul Inginerie Aerospatiala in cadrul **Scolii Doctorale de Inginerie Aerospatiala din Universitatea Politehnica Bucuresti**;
- Membru în comisii de examene, referate, teze de doctorat şi în comisii de licenţă/dizertaţii;

- Apartenenţă la societăţi ştiinţifice:
    1. **Academia Internationala de Astronautica (IAA)**;
    2. Academia Oamenilor de Ştiinţă din România;
    2. Comisia de Astronautică a Academiei Române;
    3. Asociatia de Aeronautica si Astronautica a Romaniei;
    4. Societatea Română de Automatică şi Informatică Tehnică.

C. Alte activităţi

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

*7. **Evidenţieri, distincţii**:*

- **Premiul AUREL VLAICU decernat de ACADEMIA ROMÂNĂ** în anul 1999 pentru cartea "**Echipamente şi sisteme giroscopice**";
- **Premiul AGIR decernat de Asociaţia Generală a Inginerilor din România** în anul 2015 pentru cartea „Estimarea stării aparatelor de zbor";
- **Premiul AGIR decernat de Asociaţia 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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, L. Grigorie). Cod proiect: PN-II-RU-PRECISI-2013-5035.

- **Premiul UEFISCDI/PN II**, Program ***Resurse umane "Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 2014** pentru lucrarea: *Reconfigurable Controller for Active Fault-tolerant Control Systems with Applicability to Flight Control.* (Proceedings of the Romanian Academy, Series A: Mathematics, phisics, 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 2015** pentru lucrarea: *Application of H_2/H_∞ 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 2015** pentru lucrarea: *Application of H_2/H_∞ 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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, Phisics, 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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 - Competiţia "Premierea rezultatelor cercetarii"* 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.
- Evidenţiat pentru contribuţiile aduse la dezvoltarea învăţământului superior "**50 de ani de învăţământ superior la Universitatea din Craiova**";
- Diplomă de onoare decernată de Senatul Universităţii din Craiova în anul 2007 la aniversarea a **60 de ani de învăţământ universitar**;
- **Medalie de onoare** pentru rezultatele deosebite obţinute în activitatea de cercetare ştiinţifică pe parcului anului 2014 – **Gala excelenţei în cercetare**, ediţia I, Univ. din Craiova, 2016;

- **Plachete şi diplome** pentru rezultatele deosebite obţinute în activitatea de cercetare ştiinţifică pe parculul anilor 2015 şi 2016 – **Gala excelenţei în cercetare**, ediţia II, Univeristatea 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 20th CENTURY", sub egida International Biographical Center Cambrige England;
- Biografia inclusă în **WHO'S WHO** în ştiinţa şi tehnica românească, publicată de Editura Tehnică, Bucureşti, în ediţiile 1996, 2002, 2011.

Prof. univ.dr. ing. Romulus LUNGU