

**Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești  
Facultatea de Inginerie Mecanică și Electrică  
Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică**

## **PROGRAM MANAGERIAL**

**pentru ocuparea funcției de DIRECTOR al  
DEPARTAMENTULUI AUTOMATICĂ,  
CALCULATOARE ȘI ELECTRONICĂ  
mandatul 2020-2024**

**Candidat: Șef lucr. dr. ing. PRICOP Emil**

## ***1. Introducere***

Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică a fost înființat în anul 2011, prin unirea Catedrei de Automatică și Calculatoare cu Catedra de Electronică și Electrotehnică. Deși Departamentul s-a format destul de recent, istoria catedrelor componente acoperă mai mult de 50 de ani. În anul 1975, după încheierea relocării Institutului de Petrol și Gaze de la București la Ploiești s-a înființat Catedra FEAI – Fizică, Electrotehnică, Automatică și Informatică. În anul 1990 Catedra FEAI s-a transformat în Catedra de Automatică și Electrotehnică, iar în 1994 s-au constituit cele două catedre, respectiv Automatică și Calculatoare și Electronică și Electrotehnică.

Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică (D-ACE) funcționează în cadrul Facultății de Inginerie Mecanică și Electrică. Direcțiile de cercetare și programele de studii pe care le coordonează departamentul sunt încadrate în domeniile prioritate conform Strategiei Naționale de Cercetare-Dezvoltare. Mai mult, ținând seama de faptul că în prezent trăim cea de-a patra Revoluție Industrială, în care accentul se pune pe tehnologiile specifice automatizării, tehnologiei informației, calculatoarelor și electronicii avansate, este evident că specialiștii în aceste domenii, specialiști care se formează în cadrul programelor de studii coordonate la nivelul D-ACE, sunt foarte solicitați pe piața muncii.

Putem spune de asemenea că trăim și o revoluție în domeniul educației, o revoluție care impune menținerea unui nivel ridicat atât din punct de vedere al activităților didactice, al conținuturilor actualizate ale disciplinelor predate, cât și în ceea ce privește cercetarea științifică. Programele de studii coordonate la nivelul departamentului sunt programe de succes, atractive pe termen mediu pentru studenți. Aceste programe trebuie consolidate și este imperios necesar să li se adauge direcții noi didactice și de cercetare și programe postuniversitare performante, care să răspundă tendințelor care se conturează în piață.

Prevederile cuprinse în acest program managerial vor fi realizate doar printr-o politică managerială activă, cu asumarea de către Directorul de Departament și de către Consiliul Departamentului a prevederilor acestuia și a tuturor responsabilităților legate de actul managerial. Majoritatea direcțiilor propuse necesită implicarea și sprijinul tuturor colegilor, membrii Departamentului Automatică, Calculatoare și Electronică.

## ***2. Analiza succintă a situației existente la nivelul Departamentului Automatică, Calculatoare și Electronică***

Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică are în prezent un colectiv format din 21 de cadre didactice titulare, din care 5 dețin titlul de profesor universitar, 7 de conferențiar universitar și 9 pe cel de șef de lucrări. În conformitate cu cerințele Legii Educației Naționale 1/2011 pentru ocuparea posturilor didactice, toate cadrele didactice titulare în cadrul D-ACE au obținut titlul de doctor. Este de remarcat faptul că o mare parte dintre cadrele didactice s-au format chiar în cadrul Universității Petrol-Gaze din Ploiești.

Departamentul Automatică, Calculatoare și Electronică coordonează 4 programe de licență (Automatică și Informatică Aplicată – zi (IF) și frecvență redusă (FR), Calculatoare, Electromecanică) și un program de masterat (Automatizări Avansate). Patru profesori, membri ai departamentului, conduc doctorat în domeniul Ingineria Sistemelor. Specializările coordonate de către Departamentul ACE au obținut la toate evaluările realizate de Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS) cel mai înalt calificativ, respectiv Încredere, confirmând un nivel ridicat al activităților didactice și de cercetare desfășurate de către cadrele didactice din Departament.

### ***3. Obiective asumate***

Obiectivul strategic al conducerii D-ACE în perioada 2020-2024 este reprezentat de ***valorificarea potențialului științific și didactic al tuturor membrilor departamentului în vederea creșterii performanțelor atât în procesul de instruire cât și în procesul de cercetare științifică.***

Obiectivele asumate în prezentul Program managerial sunt în conformitate cu prevederile Legii Educației Naționale și ale legislației conexe, ale Cartei Universității Petrol-Gaze din Ploiești și se referă la următoarele aspecte care vizează activitatea Departamentului Automatică, Calculatoare și Electronică:

- 3.1. Perfecționarea activității didactice;***
- 3.2. Dezvoltarea și diversificarea activității științifice;***
- 3.3. Dezvoltarea bazei materiale a Departamentului;***
- 3.4. Consolidarea corpului profesoral al Departamentului;***
- 3.5. Creșterea vizibilității internaționale a Departamentului și dezvoltarea relațiilor de colaborare;***
- 3.6. Informatizarea activității Departamentului;***
- 3.7. Consolidarea organizării și creșterea coeziunii colectivului.***

### ***4. Activități propuse pentru realizarea obiectivelor***

#### ***4.1. Perfecționarea activității didactice:***

- 4.1.1. Consolidarea specializărilor de licență și masterat coordonate la nivelul D-ACE și susținerea domeniului de doctorat Ingineria Sistemelor, prin creșterea nivelului cursurilor, sub toate aspectele didactice și științifice.
- 4.1.2. Vor fi realizate și depuse dosarelor de evaluare periodică de către ARACIS pentru specializările de licență coordonate (Automatică și Informatică Aplicată-zi, Calculatoare, Electromecanică - scadente la evaluare în 2020).

- 4.1.3. Realizarea de suporturi de curs, în formatul agreat pentru specializările de învățământ cu frecvență redusă, pentru toate disciplinele studiate la specializarea Automatică și Informatică Aplicată – FR. Pentru realizarea acestui obiectiv cadrele didactice titulare de disciplină vor prezenta Consiliului Departamentului un plan pentru următorul an până pe 01.05.2020.
- 4.1.4. Realizarea de suporturi de curs și de îndrumare de laborator, în format tipărit sau electronic, pentru toate disciplinele coordonate la nivelul D-ACE. Fiecare cadru didactic, titular de disciplină, va prezenta până pe 01.06.2020 un plan pe patru ani (2020-2024) privind publicarea de materiale didactice.
- 4.1.5. Dezvoltarea unui nou program de masterat, în cadrul domeniului Ingineria Sistemelor, cu tema *Securitatea sistemelor de automatizare* pentru care s-a obținut aprobarea Senatului Universitar. Acest program de masterat este necesar în contextul creșterii numărului de amenințări informatice asupra infrastructurilor industriale, a adoptării directivei NIS care vizează securizarea sistemelor industriale și a apariției normelor de aplicare ale acesteia. Trebuie menționat faptul că normele de aplicare ale directivei europene NIS specifică obligația operatorilor de infrastructuri esențiale (critice) de a asigura formarea profesională a angajaților care au responsabilități în domeniu, existând astfel un foarte mare interes atât din partea companiilor cât și din partea inginerilor, tineri absolvenți ai programelor de licență organizate de D-ACE.
- 4.1.6. Vor fi propuse cursuri postuniversitare / de formare profesională / de perfecționare care pot fi organizate în cadrul D-ACE, cu cadre didactice din Departament și cu specialiști recunoscuți din domeniu din țară. Organizarea unor astfel de cursuri, contra unei taxe de școlarizare corespunzătoare, va permite atât obținerea unor venituri din care să se realizeze dotarea laboratoarelor cât și recompensarea corespunzătoare a cadrelor didactice care vor desfășura activități în cadrul acestor cursuri.
- 4.1.7. Se vor realiza întâlniri periodice, de cel puțin 2 ori pe an calendaristic, ale Consiliului D-ACE cu angajatorii reprezentativi pentru consultări și evaluarea gradului de conformare al planurilor de învățământ ale specializărilor coordonate la cerințele specifice ale pieței muncii.
- 4.1.8. Revizuirea, acolo unde situația o impune, a fișelor disciplinelor și inițierea de propuneri pentru actualizarea și modificarea planurilor de învățământ ale specializărilor coordonate.
- 4.1.9. Se vor realiza analize de curs conform metodologiei în vigoare la nivelul UPG (cel puțin două cursuri / semestru / specializare coordonată).
- 4.1.10. Se va realiza semestrial evaluarea tuturor cadrelor didactice de către studenți în conformitate cu Metodologia de evaluare a rezultatelor și performanțelor profesionale ale personalului didactic și de cercetare din UPG (R 04.13).

Răspunsurile oferite de studenți vor fi analizate de către Consiliul Departamentului și vor fi utilizate pentru creșterea calității activităților de predare și a activităților practice.

#### **4.2. Dezvoltarea și diversificarea activității științifice:**

- 4.2.1. Depunerea de proiecte din partea D-ACE la competițiile de cercetare naționale și internaționale va reprezenta una dintre prioritățile Directorului de Departament.
- 4.2.2. Vor fi actualizate și puse în acord cu legislația în vigoare Statutul și Regulamentul de funcționare al Centrului de cercetare avansată în Automatizări, Calculatoare și Electronică, existent la nivelul D-ACE. Proiectele de cercetare se vor realiza în cadrul centrului menționat. Termen: 01.05.2020.
- 4.2.3. Se va actualiza profilul Centrului de cercetare avansată în Automatizări, Calculatoare și Electronică existent pe platforma ERRIS, astfel încât să reflecte abilitățile colectivului D-ACE și dotările existente în laboratoare și care pot fi utilizate în activități de cercetare și de expertizare tehnică.
- 4.2.4. Va fi realizată și prezentată atât pe site-ul Web al D-ACE cât și pe platforma ERRIS oferta de servicii de cercetare. Această ofertă trebuie să reflecte competențele cadrelor didactice din Departament și să răspundă cerințelor actuale de pe piață.
- 4.2.5. Activitatea de publicare de lucrări științifice va fi orientată cu precădere către revistele indexate Clarivate Analytics cu factor mare de impact aflate în zonele Q1 și Q2 conform JCR – Journal Citation Report.
- 4.2.6. Pe site-ul Departamentului va fi creată o pagină dedicată anunțării oportunităților de publicare/editare de lucrări științifice (Call for Papers pentru conferințe / reviste / cărți, etc.). Termen: 15.04.2020.
- 4.2.7. Membrii D-ACE vor participa anual la Conferința ECAI – Electronics Computers and Artificial Intelligence. De asemenea, la cererea promotorului conferinței ECAI, Universitatea din Pitești, D-ACE va organiza la UPG Ploiești o ediție a conferinței.
- 4.2.8. D-ACE va organiza anual faza locală a Sesiunii de comunicări a cercurilor științifice studențești în domeniile Inginerie Electrică, Electronică, Control și Calculatoare– SCCSS-IEECC.
- 4.2.9. În anul 2021 D-ACE va fi gazda și va organiza faza națională a Sesiunii de comunicări a cercurilor științifice studențești în domeniile Inginerie Electrică, Electronică, Control și Calculatoare– SCCSS-IEECC. Comitetul local de

organizare al SCCSS-IEECC va fi responsabil cu depunerea în timp util a documentației pentru finanțarea parțială de către Ministerul Educației a manifestării.

- 4.2.10. Va fi sprijinită implicarea activă a doctoranzilor și a studenților masteranzi în activități de cercetare-dezvoltare, fie în cadrul unor contracte sau granturi, fie în cadrul unor programe interne de dezvoltare la nivelul D-ACE.

#### ***4.3. Dezvoltarea bazei materiale a Departamentului:***

- 4.3.1. Vor continua acțiunile existente și se vor iniția programe academice prin care se pot obține ca donație sau în custodie echipamente performante pentru utilizarea în cadrul activităților didactice. Un exemplu în acest sens este parteneriatul cu compania Palo Alto Networks (PAN) USA care sprijină dezvoltarea în cadrul D-ACE a unui PAN Cybersecurity Academy și care a trimis echipamente de rețea (firewall-uri) în valoare de peste 15000 USD pentru dotarea laboratorului.
- 4.3.2. Se vor depune proiecte în cadrul următoarei competiții CNFIS – FDI (Fondul de Dezvoltare Instituțională) pentru modernizarea și dotarea laboratoarelor existente.
- 4.3.3. Vor continua demersurile de atragere a sponsorizărilor (în bani sau echipamente) pentru completarea dotării laboratoarelor.
- 4.3.4. Va continua colaborarea cu Biroul Tehnologia Informației și Comunicații (B-TIC).
- 4.3.5. Directorul de Departament va susține acțiunile DIDFR pentru utilizarea conform legii și a normelor ARACIS a unei părți din taxele provenite de la studenții specializării AIA-FR pentru dotări.

#### ***4.4. Consolidarea corpului profesoral al Departamentului:***

- 4.4.1. Consolidarea corpului profesoral al D-ACE va reprezenta o preocupare permanentă pe întreaga perioadă a mandatului.
- 4.4.2. Va fi intensificată acțiunea de atragere a specialiștilor recunoscuți în domeniile coordonate pentru efectuarea de activități didactice în cadrul departamentului.
- 4.4.3. Vor fi invitați profesori de la instituții din străinătate sau din țară pentru realizarea de cursuri de scurtă durată sau prelegeri adresate atât cadrelor didactice cât și studenților.

4.4.4. Vor fi efectuate demersuri în Senatul Universitar și la conducerea Universității pentru obținerea unui tarif diferențiat de plată pentru activitățile efectuate la specializările FR și ID.

**4.5. Creșterea vizibilității internaționale a Departamentului și a relațiilor de colaborare:**

4.5.1. Va fi actualizat site-ului Web al Departamentului, mai ales în ceea ce privește profilurile cadrelor didactice. În acest scop până în data de 1.05.2020 fiecare cadru didactic va furniza datele necesare actualizării sau realizării paginii personale.

4.5.2. Se va realiza o versiune în limba engleză a site-ului Web al Departamentului.

4.5.3. Directorul de Departament va consilia membrii D-ACE pentru crearea și actualizarea de profiluri pe site-urile Web recunoscute de comunitatea academică internațională (Google Academic, OrcID, Clarivate Analytics Publons).

4.5.4. Vor fi dezvoltate relațiile de colaborare cu partenerii academici și industriali ai UPG și ai D-ACE în vederea depunerii de proiecte comune de cercetare sau pentru atragerea de fonduri structurale.

4.5.5. Se vor promova schimburile internaționale de cadre didactice, atât în cadrul programului ERASMUS+, cât și prin obținerea statutului de profesor invitat (Visiting Professor).

4.5.6. Va fi sprijinită realizarea de legături cu cadre didactice de la universitățile partenere UPG (Universitatea din Pitești, Universitatea Valahia din Târgoviște, Universitatea Lucian Blaga din Sibiu, etc.) care au programe de studii similare în vederea stabilirii de relații de colaborare, editarea în comun de materiale didactice, etc.

4.5.7. Se va menține afilierea membrilor Departamentului la Societatea Română de Automatică și Informatică Tehnică – SRAIT și se va investiga posibilitatea de obținere a unei sponsorizări pentru creșterea numărului membrilor IEEE atât dintre cadrele didactice, cât și dintre studenți.

4.5.8. Se vor organiza periodic workshop-uri cu tematică din domeniile specifice D-ACE și prezentări ale unor companii reprezentative.

4.5.9. Se va intensifica promovarea programelor de studii coordonate de către D-ACE în cadrul acțiunilor de tip Caravana admiterii (prezentarea ofertei educaționale în licee).

- 4.5.10. Voi sprijini în calitate de mentor și supervisor formarea unei filiale IEEE Student Chapter în cadrul Universității Petrol-Gaze din Ploiești. Prin fondarea unei filiale a unei organizații profesionale de prestigiu vizibilitatea D-ACE în cadrul comunității IEEE va crește substanțial și va fi posibilă accesarea unor programe de burse pentru studenți pentru participarea la conferințe și a unor programe de tip „Distinguished Lecturer” prin care personalități din domeniile IEEE să țină prelegeri publice în cadrul Departamentului.
- 4.5.11. Se va realiza un plan de promovare a imaginii și activităților D-ACE pe rețelele de socializare, în special LinkedIn și Facebook.

#### **4.6. Informatizarea activității Departamentului:**

Informatizarea activității D-ACE este strict necesară pentru a putea răspunde cu promptitudine numeroaselor cerințe privind raportările, statisticile și alte documente atât la nivelul Universității, cât și în relația cu ARACIS, CNFIS și/sau Ministerul Educației Naționale. Centralizarea documentelor primare și automatizarea procesului de generare al unor rapoarte simplifică semnificativ activitatea, permițând utilizarea timpului câștigat de către cadrele didactice pentru perfecționarea activităților didactice sau pentru desfășurarea de activități de cercetare științifică.

Activitățile necesare pentru informatizare sunt:

- 4.6.1. Crearea unei platforme de tip cloud-privat pentru stocarea documentelor generate la nivelul D-ACE. Categoriile de documente care vor fi stocate vor fi definite de către Consiliul Departamentului. Platforma cloud-privat va fi accesibilă întregului colectiv al Departamentului.
- 4.6.2. Utilizarea tuturor facilităților oferite de SID – Sistemul Informatic Didactic al UPG.
- 4.6.3. Crearea unui portal de tip intranet pe care să fie publicate informații referitoare la oportunitățile de publicare a lucrărilor științifice (Call for papers), oportunitățile de depunere a proiectelor, etc. Consiliul Departamentului va numi un colectiv care să administreze portalul.
- 4.6.4. Crearea unei baze de date pentru managementul publicațiilor științifice la nivelul departamentului și pentru generarea automată a listelor de lucrări și a rapoartelor privind cercetarea științifică.
- 4.6.5. Crearea unei platforme pentru evaluarea on-line a cadrelor didactice de către studenți la toate disciplinele predate. Consiliul Departamentului va avea acces la rezultatele anonimizate (identitatea studenților nu va fi cunoscută) ale evaluărilor.

Unele dintre platformele menționate sunt soluții open-source, altele pot fi dezvoltate în cadrul D-ACE, fie de către cadrele didactice, fie în cadrul unor proiecte de diplomă.



#### **4.7. Consolidarea organizării și creșterea coeziunii colectivului:**

- 4.7.1. Fiecare membru al Departamentului va răspunde, organizatoric, de o anumită problemă cu caracter permanent.
- 4.7.2. Consiliul D-ACE va urmări modul în care se derulează activitatea didactică , științifică și de implementare a sistemului calității.
- 4.7.3. Tematica ședințelor Departamentului va fi întocmită în concordanță cu prezentul program de management.
- 4.7.4. În anul 2022 se va realiza o analiză a stadiului îndeplinirii obiectivelor asumate prin prezentul Program managerial, pe baza unei informări prezentate de Directorul Departamentului.

### **5. Argumente în favoarea candidaturii**

#### **5.1. Experiență în domeniul coordonării colectivelor internaționale de autori:**

- Editor la două cărți publicate la editura Springer;
- Editor invitat la un număr special al revistei indexate ISI – ESCI MDPI – Information.

#### **5.2. Experiență în organizarea de manifestări științifice internaționale:**

- Inițiator și organizator al workshopului IWSSS – Internațional Workshop on Systems Safety & Security. Manifestarea științifică a fost organizată anual începând cu anul 2013 și a beneficiat la fiecare ediție de participarea unor cercetători de prestigiu din Canada, Japonia, China, India, Franța, Israel, Iordania, etc.;
- Program chair al conferinței ECAI – Electronic Computers & Artificial Intelligence, 2016, Ploiești;
- Responsabil program (program chair) al conferinței Zilele Academiei de Științe Tehnice din România – ZASTR 2018, Ploiești;

#### **5.3. Am participat la întocmirea documentațiilor pentru ierarhizarea domeniilor și a programelor de studii (2011), a dosarului pentru evaluarea periodică a programului de studii de licență Calculatoare (2014) și la realizarea dosarului de Evaluare instituțională a UPG (2013). În cadrul procesului de evaluare instituțională a UPG de către ARACIS, în anul 2013, am fost persoană de contact pentru studenții evaluatori.**

#### **5.4. Experiență în realizarea unor contracte de cercetare.**

Am fost membru în echipele de realizare a 9 proiecte de cercetare și am coordonat echipa care a realizat suportul de curs pentru cursul *Securitate industrială*.

- 5.5. Sunt membru fondator al IEEE Young Professionals Romania, iar în perioada mai 2017 – mai 2019 (un mandat de 2 ani) am fost vice-președinte al acestei secții.
- 5.6. În perioada octombrie 2012 – octombrie 2014 am fost secretar al Technical Committee on Systems Safety & Security în cadrul IEEE Systems, Man & Cybernetics (SMC) Society.
- 5.7. Coordonarea direcției Securitatea datelor în cadrul Biroului Tehnologia Informației și Comunicații (B-TIC) din Universitatea Petrol-Gaze din Ploiești.
- 5.8. Experiență în coordonarea și organizarea unor colective.  
În cadrul S.C. SEEKTRON S.R.L. am fost responsabil de coordonarea echipelor (3-5 programatori) care au implementat diverse aplicații personalizate pentru clienții firmei.
- 5.9. Sunt membru în Senatul Universității din mai 2019, iar în perioada octombrie 2013 – octombrie 2017 am fost membru (student) în Consiliul Școlii Doctorale a UPG Ploiești.

**14.01.2020**

**Șef lucr. dr. ing. PRICOP Emil**