

# **PROGRAM MANAGERIAL**

**pentru perioada 2024-2029**

Candidat pentru funcția de

**DECAN**

al Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației

Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București

**Radu Mihnea UDREA**

București, 18 ianuarie 2024



## Cuprins

1. Contextul actual.....	4
2. Obiective strategice .....	6
3. Educație de calitate, internaționalizare.....	9
3.1. Managementul educației.....	9
3.2. Calitatea educației.....	11
3.3. Internaționalizarea .....	12
4. Cercetare științifică cu relevanță internațională .....	13
4.1. Creșterea calității cercetării .....	14
4.2. Extinderea capacității de cercetare .....	15
5. Comunitatea universității .....	16
5.1. Dezvoltarea resurselor umane .....	16
5.2. Implicarea studenților .....	17
6. Managementul strategic, financiar, investițional și administrativ.....	19
7. Responsabilitatea socială, Comunicarea, Parteneriate și Digitalizare.....	21

## 1. Contextul actual

Cu o istorie și tradiție de peste 70 de ani, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București este recunoscută ca cea mai mare și importantă facultate care pregătește ingineri în domeniile electronicii, telecomunicațiilor și tehnologiei informației din România. Generații întregi de absolvenți ai acestei facultăți au contribuit la progresul tehnic, economic și științific în instituțiile în care au activat ducând mai departe prestigiul facultății.

În ultimii ani, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a trecut, împreună cu sistemul de învățământ superior din România, printr-o serie de transformări la care au trebuit să se adapteze toți actorii implicați: cadre didactice, studenți, societate.

Probabil cel mai critic moment ai ultimilor 4 ani prin care a trecut toată societatea, inclusiv mediul universitar, a fost epidemia de COVID19. Într-un interval de timp extrem de scurt comunitatea academică a trebuit să se adapteze unor condiții fără precedent, să valorifice experiența de predare și să exploateze cât mai bine platformele digitale de învățare și de interacțiune on-line. Pentru managementul universitar a fost o provocare și o responsabilitate maximă în găsirea celor mai bune soluții pentru asigurarea continuității procesului didactic.

Repercusiunile acelei perioade se propagă pe o perioadă de timp mai mare decât cei 2 ani de pandemie: la nivelul generațiilor de studenți care în ultimii ani de facultate nu au avut acces la pregătirea practică din laboratoarele de specialitate sau la firme în cadrul practicii din anul 3 sau la generațiile de studenți care erau în primii ani de facultate și nu au beneficiat de mediul de formare și educare în special prin lipsa interacțiunii cu profesorii și cu colegii. Efectele negative ale pandemiei se regăsesc și la generațiile de absolvenți de liceu care vin cu dezechilibre și lacune de învățare a elementelor fundamentale de matematică și fizică din liceu în condițiile în care nu toate liceele au putut oferi cele mai bune condiții pentru învățământul on-line.

O situație critică, agravată de perioada de pandemie, se constată la ciclul de studii de masterat. Organizarea învățământului superior tehnic pe sistemul Bologna (legea nr. 288/2004) cu ciclul de studii de licență de 4 ani urmat de masterat de 2 ani a produs o reorganizare pe domenii și programe de studiu și restructurarea planurilor de învățământ pentru ciclurile de licență și masterat. Deși s-a dorit realizarea unei continuități în asigurarea de competențe de specialitate între studiile de licență și masterat, se constată o fractură între primii patru ani din ciclul de licență și studiile de masterat.

Această fractură s-a accentuat în ultimul deceniu, pe fondul supracererii de absolvenți din domeniile electronicii și IT, mulți angajatori de pe piața muncii consideră suficientă pregătirea absolvenților de ciclu de licență și angajează studenții chiar înainte de absolvire, îngreunând procesul educațional așa cum a fost gândit prin planurile de învățământ. Programele de masterat sunt astfel defavorizate în atragerea de candidați, existând pericolul unei “conurențe neloiale” cu riscul scăderii calității studiilor la ciclul de masterat, care s-a dorit să ofere o pregătire superioară ciclului de licență. O soluție de compromis în menținerea unui număr decent de candidați și cursanți la programele de masterat a fost organizarea cursurilor la masterat în format hibrid, în limitele prevăzute de normele ARACIS.

Planurile de învățământ din ciclul de licență, deși restructurate, rămân încărcate și solicitante pentru studenții care trebuie să depună un efort susținut în procesul de învățare. În procesul de predare-învățare-evaluare rămân predominante componentele de memorare și reproducere a unor “rețete” de rezolvare a cerințelor în detrimentul dezvoltării creativității, inovării și aplicării în practică a noțiunilor predate.

Tot în perioada recentă s-au produs schimbări în structura resursei umane, pensionarea în număr mare a cadrelor didactice cu experiență a produs un dezechilibru în sistem dar a și impus o schimbare de generații, cadrele didactice tinere încercând o promovare cât mai rapidă în pozițiile rămase vacante. Pe fondul unui deficit de personal didactic (numărul mediu de norme didactice ocupate cu titulari în statele de funcțiuni ale departamentelor fiind aproximativ jumătate din numărul total de norme) apar dificultăți în acoperirea orelor de aplicații, în special de laborator.

Finanțarea redusă a cercetării din fondurile naționale și dificultatea accederii la programele de cercetare finanțate datorită numărului mare de solicitanți a condus la o încetinire a activității de cercetare științifică. Totuși, în susținerea activității de cercetare, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București a finanțat proiecte interne de stimulare a tinerilor cercetători. De asemenea, din fonduri europene nerambursabile s-au acordat burse doctorale și postdoctorale. Prin activitățile desfășurate în cadrul Școlii Doctorale de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației sunt atrași în fiecare an tineri cercetători în programul de studii doctorale, contribuind astfel la creșterea producției științifice și la realizarea unor teze de doctorat cu rezultate remarcabile.

În fața acestor provocări, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a reușit printr-un efort comun al corpului profesoral, al managementului și al studenților să-și mențină poziția de lider în cadrul facultăților de profil, să se adapteze la schimbările produse în mediul social și să se modernizeze atât în dotarea spațiilor de învățământ dar și în deschiderea către parteneriate cu industria.

Prin fuziunea între Universitatea Politehnica din București și Universitatea din Pitești s-a creat o **universitate națională**, cea mai mare și importantă universitate din România: Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, în a cărei familie Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației are un rol important și o deschidere spre un viitor de excelență.

Din ce în ce mai multe companii importante au venit alături de facultate în susținerea dezvoltării ariei curriculare și în dotarea spațiilor de învățământ. Probabil cel mai important parteneriat cu companiile, cu câștig reciproc de ambele părți, îl constituie programul de practică pentru studenți anul III, program care are o creștere an de an.

Un sprijin esențial pentru facultate l-a reprezentat implicarea studenților prin Liga Studenților Electroniști în activitățile suport de admitere, prezentarea facultății în licee, participarea la PoliFest, tutorat, organizarea de concursuri și alte evenimente studențești precum și în luarea deciziilor alături de conducerea facultății. Ne dorim ca acest parteneriat să devină din ce în ce mai extins, studenții trebuie să fie parteneri responsabili în procesul educațional și de management.

## 2. Obiective strategice

**Misiunea** Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este de a forma ingineri competenți și responsabili, capabili de a se adapta și a evolua profesional, având cunoștințe consolidate în electronică, telecomunicații și tehnologia informației, răspunzând cererii din ce în ce mai mare de specialiști a companiilor de profil și a societății.

Acest program managerial răspunde direcțiilor strategice de dezvoltare ale Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației și obiectivelor de dezvoltare generală a Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București așa cum sunt stabilite în Programul Managerial 2024-2029 al Rectorului UNSTPB și în Carta UNSTPB și asumate prin acest program managerial.

Îmi propun în calitate de Decan introducerea unui stil de **leadership democratic-consultativ, partenerial**, în care membrii facultății propun managementului idei de organizare care vor fi aplicate cu eficacitate după validare. Cheia succesului unui management bazat pe parteneriat o reprezintă **comunicarea** ca mijloc de interacțiune și promovare a comportamentului participativ și de împărtășire a ideilor.

**Obiectivele strategice** urmărite în programul managerial sunt:

### *Educație de calitate*

- Creșterea calității, atractivității și competitivității ofertei educaționale a Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației în raport cu tendințele tehnologice și științifice actuale și cu așteptările partenerilor educaționali;
- Creșterea gradului de satisfacție a studenților în raport cu oferta educațională;
- Înnoirea, modernizarea, adaptarea și flexibilizarea programelor de studii de licență și masterat și a conținutului disciplinelor;
- Înființarea unui program de studii de licență nou care să pregătească specialiști în tehnologiile de fabricare și interconectare a circuitelor electronice;
- Extinderea activităților educaționale cu caracter aplicativ în care studenții să-și dezvolte creativitatea și spiritul practic;
- Susținerea și dezvoltarea în continuare a activităților de practică studențească, atât la nivel de licență la sfârșitul anului III cât și la masterat prin menținerea și adăugarea de parteneriate de practică cu companiile de profil;
- Susținerea dezvoltării de forme noi de învățământ dual prin implementarea unor module educaționale și profesionale pentru programe de studii de învățământ dual superior în cadrul proiectelor câștigate de UNSTPB prin PNNR - Crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul tehnic superior (Campus dual în regiunea București-Ilfov și Campus Politehnic Regional pentru Învățământ dual Giurgiu).
- Oferirea de programe de formare continuă pentru actualizarea competențelor dobândite de absolvenți în formarea inițială.
- Procesele de asigurare a calității trebuie să răspundă cerințelor și așteptărilor studenților, ale partenerilor din mediul economic și ale societății în sens larg. Pentru aceasta se

impun consultări și discuții între actorii implicați, o comunicare deschisă, transparentă, legată de activitățile din facultate, identificarea, analiza și rezolvarea problemelor care apar.

- Pentru asigurarea calității în ceea ce privește învățarea și predarea, la nivelul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației vor fi aplicate procedurile interne de asigurare a calității, prin implicarea studenților, a cadrelor didactice și a managementului, astfel încât să se asigure în condiții optime facilitățile, resursele, conținutul educațional, oportunitățile de învățare.

### *Internaționalizare*

- Consolidarea prestigiului și recunoașterii internaționale la nivel regional, european și global prin cooperarea cu organisme internaționale de profil (universități, institute de cercetare), prin creșterea numărului de participanți în mobilități internaționale a studenților dar și a cadrelor didactice, prin participarea acestora la conferințe și evenimente internaționale;
- Dezvoltarea programelor de studiu în limba engleză la ciclurile de licență și masterat va permite o deschidere mai mare în plan internațional prin atragerea mai multor studenți străini din spațiul european sau non-european să studieze pentru un ciclu complet de studiu sau pentru stagii de mobilitate temporară (un semestru sau un an de studiu);
- Implicarea cadrelor didactice și a studenților din Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației în activitățile EELISA și implementarea unor programe de studii universitare integrate care conduc la diplome comune “joint-diploma” între universitățile partenere din alianță;
- Creșterea participării studenților facultății noastre prin programul ERASMUS+ în stagii la universități importante din Europa fie că sunt stagii de mobilitate (studiu) sau de plasament (practică).

### *Cercetare științifică cu relevanță internațională*

- Orientarea activităților de cercetare spre domeniile prioritare la nivel național (tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate, electronică și nanotehnologii) și la nivel internațional;
- Stimularea și creșterea participării cadrelor didactice în proiecte de cercetare finanțate din programele naționale și europene;
- Sprijinirea și creșterea producției științifice prin asigurarea resurselor necesare publicării articolelor inclusiv cu sprijinul companiilor;
- Crearea unui pol de cercetare și inovare în microelectronică în România prin extinderea capacității de cercetare cu finanțarea din programele IPCEI – semiconductoare și POCIDIF – Platforma Națională de Tehnologii Semiconductoare;
- Utilizarea infrastructurii de cercetare din cadrul Vodafone Innovation Hub de către cercetătorii (cadre didactice, doctoranzi, masteranzi) din toate departamentele facultății și pentru colaborarea cu toți cercetătorii din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București;
- Dezvoltarea unor direcții noi de cercetare cu partenerii din mediul economic prin realizarea unor proiecte de cercetare cu transfer tehnologic sau de oferire de consultanță;

- Atragerea în grupurile de cercetare din Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a studenților de top din toate ciclurile de studii, prin participarea acestora în proiecte de cercetare, cercuri științifice sau în cadrul unor evenimente organizate periodic pe diverse teme de cercetare.

#### *Resursa umană*

- Atragerea către o carieră didactică a tinerilor performanți din rândul studenților și doctoranzilor prin implicarea lor încă din anii studenției în activități de cercetare și, în măsura în care legea o va permite, în activități didactice de aplicații;
- Asigurarea condițiilor de dezvoltare profesională și de promovare în cariera didactică a cadrelor didactice tinere pe baza criteriilor de performanță științifică și profesională și a implicării în activitatea academică / administrativă;
- Asigurarea continuității în transmiterea experienței profesionale între generațiile de cadre didactice.

#### *Implicarea studenților*

- Studenții trebuie să fie parteneri responsabili în procesul educațional și de management prin implicarea acestora în procesul de decizie în facultate privind organizarea activităților didactice și a activităților suport (tutorat și consiliere profesională, servicii IT, activități culturale, sportive etc.);
- Crearea unui parteneriat între studenți și cadrele didactice în procesul de învățare-predare prin interactivitate, comunicare, ajungându-se la un parteneriat bazat pe responsabilizare și colegialitate;
- Sprijinirea activităților extracurriculare privind dezvoltarea personală a studenților, voluntariat, creșterea creativității și originalității, a capacității de comunicare și a spiritului antreprenorial;
- Realizarea unui cerc de electronică și robotică în cadrul facultății care să atragă studenții încă din anul 1 de studii să lucreze în echipă și să participe la concursuri de profil;
- Susținerea concursurilor studențești (Tudor Tănăsescu, Robochallenge, ELECTRON) în parteneriat cu studenții din Liga Studenților Electroniști și colaborarea cu parteneri din mediul economic;
- Dezvoltarea abilităților antreprenoriale ale studenților cu înclinații creative prin crearea unui HUB pentru susținerea dezvoltării și promovării start-up-urilor inițiate de studenții Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației;
- Stimularea creativității și competitivității studenților prin organizarea de concursuri tematice scalabile ca dificultate, durată, număr de participanți. Organizarea de grupuri de lucru și de discuții, întâlniri cu specialiști și pasionați de electronică, programare, telecomunicații dar și de domenii conexe (robotică, spațiu și securitate);

#### *Managementul strategic, financiar, investițional și administrativ Transformarea digitală*

- Întărirea poziției de lider în domeniu și furnizor de servicii educaționale și de cercetare a Facultății de Electronică Telecomunicații și Tehnologii Informaționale;
- Asigurarea unei discipline financiare în efectuarea investițiilor și o reducere a costurilor prin optimizarea costurilor procesului educațional și prin reducerea costurilor cu serviciile și consumul energetic;



- Atragerea de fonduri extrabugetare pentru dotarea spațiilor de învățământ și cercetare;
- Eficientizarea și informatizarea activităților administrative și de secretariat;
- Procedurarea cât mai multor fluxuri de documente preponderent digitalizate.

#### *Responsabilitatea socială, comunicarea și parteneriatele*

- Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației contribuie la stabilitatea socială prin atragerea și rămânerea în țară a absolvenților de liceu valoroși care după terminarea studiilor își pot găsi cu ușurință un loc de muncă. Aceștia vor contribui la dezvoltarea comunităților și a societății românești;
- Un factor important pentru consolidarea poziției sociale a facultății îl constituie parteneriatul cu alumni prin menținerea unei relații de colaborare și comunicare cu foștii absolvenți;
- Trebuie diversificate serviciile educaționale ale facultății astfel ca să se vină în întâmpinarea nevoilor companiilor și a cetățenilor, prin oferirea de pachete educaționale sau de programe de formare continuă angajaților companiilor;
- Activitatea de cercetare din facultate trebuie orientată spre nevoile societății prin contribuții la creșterea calității vieții, sisteme de tip inteligent pentru comunicații, interfața om-mașină, tehnologii medicale etc.
- Creșterea vizibilității activităților desfășurate în Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este un obiectiv major cu impact social. Promovarea facultății prin prezentarea ofertelor educaționale, a activităților studenților, a proiectelor tinerilor cercetători trebuie făcută pe cât mai multe canale de comunicare.

### **3. Educație de calitate, internaționalizare**

#### **3.1. Managementul educației**

Oferta educațională a Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației trebuie menținută la un nivel ridicat calitativ, atractiv și competitiv. Educația trebuie să aibă în vedere formarea de specialiști care să aibă competente profesionale, transversale și interdisciplinare, capabili să se adapteze și să răspundă unor situații diverse apărute în cariera profesională.

În procesul educațional se dorește asigurarea unei dezvoltări profesionale și personale a studenților, formarea unei perspective de ansamblu asupra domeniului electronicii, telecomunicațiilor și IT, aplicarea rezultatelor învățării în activități aplicative și creative și a obținerii unor rezultate măsurabile de care studenții să fie mulțumiți, vizibile la nivelul facultății și în exterior.

Un obiectiv principal în asigurarea unei educații de calitate este **înnoirea, modernizarea, adaptarea și flexibilizarea programelor de studii de licență și masterat** în sensul asigurării competențelor cerute pe piața muncii și în contextul evoluțiilor și standardelor internaționale.

Pentru acest obiectiv trebuie urmărite:

- **Analiza continuă a conținutului disciplinelor** din planul de învățământ din ciclul de licență, urmărind corelația și dependența între discipline, cunoștințele și competențele dobândite, utilizarea acestora;
- **Creșterea componentei aplicative și creative în cadrul disciplinelor**, inclusiv în procesul de evaluare a rezultatelor învățării, reducând necesitatea memorării și reproducerii informațiilor predate și crescând capacitatea de rezolvare a problemelor;
- Modernizarea, adaptarea și flexibilizarea programelor de studii de masterat prin formarea unor pachete educaționale modulare (pachete de discipline opționale sau liber-alese) pe parcursul unui semestru sau mai multor semestre, care permite utilizarea acestora în comun la mai multe programe de masterat;

Pentru **dezvoltarea creativității și spiritului practic** trebuie încurajate activitățile educaționale cu caracter aplicativ:

- Stimularea și insuflarea în rândul studenților a pasiunii pentru electronică prin participarea studenților alături de specialiști și absolvenți de top în module de curs liber ales sau workshop-uri desfășurate pe un interval de câteva zile orientate spre proiectarea de circuite și scheme electronice;
- Creșterea competențelor de dezvoltare de proiecte software prin introducerea unor module de curs liber ales susținute de cadre didactice în parteneriat cu specialiști din companii de IT care să prezinte tehnologiile software actuale și etapele de învățare și realizare a programelor în aceste tehnologii;
- Susținerea proiectelor de semestru și de diplomă/disertație cu caracter aplicativ concretizate cu rezultate practice, funcționale;
- Susținerea și dezvoltarea în continuare a activităților de practică studentescă, atât la nivel de licență la sfârșitul anului III cât și la masterat unde se pot efectua stagii prin implicarea companiilor în susținerea a câte unui program de masterat.

Având în vedere evoluția tehnologiilor electronice și a perspectivelor de extindere a capacităților de cercetare, proiectare și dezvoltare a capacităților de producție în România pentru industria circuitelor semiconductoare prin programele IPCEI și POCIDIF, în Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației s-a discutat despre oportunitatea **înființării unui program de studii de licență nou** care să pregătească specialiști în tehnologiile de fabricare și interconectare a circuitelor electronice. Acest program va fi coordonat de Departamentul de Tehnologie Electronică și Fiabilitate în strânsă colaborare cu celelalte departamente ale facultății, dar și cu Facultatea de Inginerie Mecanică și Mecatronică UNSTPB – Centrul Universitar București și cu Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare din UNSTPB – Centrul Universitar Pitești.

În contextul dezvoltării de **forme noi de învățământ dual** prin Planul Național de Redresare și Reziliență - Crearea unei rute profesionale complete pentru învățământul tehnic superior, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București este lider de consorțiu pentru realizarea unui Campus dual în regiunea București-Ilfov și este partener în realizarea unui Campus Politehnic Regional pentru Învățământ dual Giurgiu. În ambele proiecte, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației se va implica în

implementarea unor module educaționale și profesionale pentru programe de studii de **învățământ dual superior**.

Studentii sunt principalii beneficiari ai activității de predare și învățare. Personalul didactic trebuie încurajat și sprijinit în **creșterea atractivității disciplinelor, pentru îmbunătățirea activității de predare și pentru implementarea unor metode inovatoare de predare**. Pentru acest deziderat trebuie integrate tehnologiile moderne informatice și de comunicare în procesele de predare și învățare. Se va urmări creșterea gradului de utilizare a platformei MOODLE de către cadre didactice și studenți, mai ales a facilităților de tip teme de casă, forumuri de discuții, teste on-line, feedback. Se vor organiza întâlniri sau workshop-uri comune, cadre didactice și studenți, cu scopul de a analiza și testa modalități noi de predare/învățare.

De asemenea, în Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației trebuie organizate **programe de formare continuă** pentru actualizarea competențelor dobândite de absolvenți în formarea inițială. Se va urmări diversificarea ofertei de formare continuă prin dezvoltarea unor programe adaptate profilului și nevoilor educaționale ale cursanților sau cerințelor exprimate de către agenții economici. Aceste programe ar putea folosi și dezvolta și tehnologii de învățare moderne, platforme digitale și e-learning.

### **3.2. Calitatea educației**

Pentru asigurarea și implementarea managementului calității în educație trebuie identificate și să se răspundă cerințelor și așteptărilor partenerilor sistemului de învățământ superior tehnic. Facultatea trebuie să se adapteze, atât la nivelul managementului dar și la celelalte niveluri, schimbării permanente a cerințelor, a contextului. Este necesară o abordare colectivă, flexibilă, proactivă în luarea deciziilor și implementarea acestora.

Pentru asigurarea calității în ceea ce privește învățarea și predarea, la nivelul Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației vor fi aplicate procedurile interne de asigurare a calității, prin implicarea studenților, a cadrelor didactice și a managementului, astfel încât să se asigure în condiții optime facilitățile, resursele, conținutul educațional, oportunitățile de învățare.

Procesele de asigurare a calității în Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației trebuie să răspundă cerințelor și așteptărilor studenților, ale partenerilor din mediul economic și ale societății în sens larg. Pentru aceasta se impun consultări și discuții între actorii implicați, o comunicare deschisă, transparentă, legată de activitățile din facultate, identificarea, analiza și rezolvarea problemelor care apar.

Pentru asigurarea calității și urmărind și obiectivele strategice ale facultății și ale universității este necesar ca Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației să urmărească:

- Întărirea proceselor de evaluare și asigurare internă a calității prin revizuirea permanentă și aplicarea metodologiilor și procedurilor, cu implicarea tuturor actorilor în special a studenților ca beneficiari ai proceselor de învățare și predare,

- Promovarea transparenței cu privire la calitatea procesului de învățământ, prezentarea și actualizarea pe site-ul facultății a informațiilor legate de facultate, de activitatea de învățare și predare, cercetare și administrație,
- Participarea la procesele de acreditare și evaluare periodică externă a calității,
- Participarea la procese de evaluare internațională a calității pentru recunoașterea și creșterea reputației și vizibilității internaționale,
- Formarea în domeniul asigurării și îmbunătățirii calității pentru membrii facultății prin participarea la sesiuni organizate în universitate sau la cele organizate de ARACIS sau alte instituții internaționale,

### 3.3. Internaționalizarea

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației își poate consolida prestigiul și recunoașterea internațională la nivel regional, european și global prin cooperarea cu organisme internaționale de profil (universități, institute de cercetare), prin creșterea numărului de participanți în mobilități internaționale a studenților dar și a cadrelor didactice, prin participarea la conferințe și evenimente internaționale.

**Dezvoltarea programelor de studiu în limba engleză** la ciclurile de licență și masterat va permite o deschidere mai mare în plan internațional prin atragerea mai multor studenți străini din spațiul european sau non-european să studieze la Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației pentru un ciclu complet de studiu sau pentru stagii de mobilitate temporară (un semestru sau un an de studiu). În ultimii ani s-a înregistrat o creștere a numărului de studenți străini care au ales să studieze la facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației pentru un ciclu complet de studii de licență sau masterat, în special din Orientul mijlociu. Totuși, puțini dintre acești studenți au bagajul de cunoștințe necesar pregătirii educaționale oferită de facultate, de aceea ar trebui o reorientare către bazine de studenți străini cu o pregătire mai bună în științele exacte.

Cooperarea internațională se bazează în primul rând pe acordurile de cooperare încheiate cu universitățile din străinătate care creează un cadru de stimulare a mobilităților profesorilor și studenților. Mobilitățile temporare reprezintă o oportunitate pentru Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației să fie cunoscută în rândul comunității academice internaționale. Programul de mobilitate ERASMUS+ permite schimburi de experiență pentru studenți dar și pentru cadre didactice. **Aceste mobilități reprezintă un dublu avantaj** pentru Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației atât prin faptul ca studenți din facultăți europene vizitează și se integrează în mediul nostru academic dar și prin faptul că studenții facultății noastre ne reprezintă cu succes în stagiile pe care le efectuează în universități importante din Europa fie că sunt stagii de mobilitate (studiu) sau de plasament (practică). Ar trebui sporite aceste schimburi de experiență inclusiv prin încurajarea cadrelor didactice să participe în stagii de mobilitate ERASMUS+ în calitate de profesor invitat.

De asemenea, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București este membru în alianța **European Engineering Learning Innovation and Science Alliance (EELISA)** alianță a instituțiilor de învățământ superior (școli de ingineri absolvenți, universități tehnologice și universități cu spectru complet) din diferite țări din Europa menită să definească

și să implementeze un model comun de inginer european. Prin implicarea cadrelor didactice și a studenților din Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației în activitățile EELISA se deschid oportunități de acces la o ofertă educațională extinsă și diversificată, acces la programe de mobilități și pentru studenți să obțină o diplomă conectată la toate universitățile din alianță.

Unul din obiectivele proiectului EELISA este și **implementarea unor programe de studii universitare integrate** care conduc la diplome comune “joint-diploma” între universitățile partenere. Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației poate implementa un astfel de program de studii de licență sau masterat având în vedere existența unor programe de studii cu predare în limba engleza atât la ciclul de licență dar și la masterat orientate pe domeniile comune ale partenerilor EELISA (Istanbul Technical University - Faculty of Electrical and Electronics Engineering, Universidad Politécnica de Madrid – Higher Technical School of Engineering and Telecommunications Systems, The ZHAW Zurich University of Applied Sciences - School of Engineering etc.).

Creșterea vizibilității internaționale a Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației se poate realiza și prin

- consolidarea și extinderea relațiilor cu facultățile de profil din străinătate,
- dezvoltarea de programe de studiu de tip “dublă diplomă”,
- asocierea cadrelor didactice în echipele de cercetare în proiecte internaționale,
- realizarea unei platforme de prezentare a ofertei educaționale pentru studenți străini,
- organizarea de conferințe internaționale, evenimente sau concursuri în parteneriat cu instituții sau asociații profesionale internaționale.

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este vizibilă și cunoscută în plan internațional prin ambasadorii săi, profesori, studenți, absolvenți, aflați temporar sau definitiv în spațiul extern. **Cadrele didactice trebuie încurajate să participe în stagii de mobilitate** cu beneficii în formarea profesională și definirea unui profil internațional. Trebuie sprijinite cadrele didactice să participe la conferințe științifice cu prestigiu internațional și să publice în reviste internaționale recunoscute prin factorul de impact. Studenții vor fi stimulați să participe la manifestări academice sau științifice internaționale și în echipe de proiecte internaționale de cercetare.

#### **4. Cercetare științifică cu relevanță internațională**

**Cercetarea de excelență** este una din prioritățile Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației. În ultimii ani Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București a întreprins demersuri importante în extinderea infrastructurii de cercetare, pentru colaborarea și implicarea mediului economic în proiecte de cercetare comune și pentru finanțarea din fondurile universității a granturilor de tip GEX și ARUST și pentru sprijinirea cadrelor didactice și a doctoranzilor în publicarea de articole științifice în reviste WoS prin programul PubArt. Colectivele de cercetare din Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației au beneficiat de resursele oferite în cadrul

universității și au contribuit la producția științifică a universității remarcându-se o creștere semnificativă a articolelor publicate în reviste indexate ISI (inclusiv cele din zonele Q1 și Q2), ceea ce denotă o creștere a calității publicațiilor și a interesului cadrelor didactice.

Totodată, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este organizator și co-organizator a mai multor conferințe științifice internaționale, anuale sau bianuale: IEEE International Symposium for Design and Technology in Electronic Packaging (SIITME), IEEE International Conference on Communications (COMM), Advanced Topics in Optoelectronics, Microelectronics and Nanotechnologies (ATOM), Conference on Speech Technology and Human-Computer Dialogue (SpeD), iar în anul 2023 a fost parteneră în organizarea în Centrul de Conferințe al UNSTPB a conferinței International Conference on Electronics, Computers and Artificial Intelligence (ECAI2023) organizată de Facultatea de Electronică, Comunicații și Calculatoare din UNSTPB – Centrul Universitar Pitești.

În anul 2022 în Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației s-a inaugurat **Vodafone Innovation Hub** conceput pentru a oferi acces la tehnologie și resurse pentru studenți, masteranzi, doctoranzi și cercetători din cadrul UNSTPB. Vodafone Innovation Hub este un incubator de cercetare, dezvoltare și inovare în zonele de interes 5G/6G, IoT/IoE, AI, MPN și OpenRAN.

În contextul inițiativei UE - Chips Joint Undertaking (Chips JU) care are ca scop stimularea cercetării, inovării și dezvoltării capacităților de producție în ecosistemul european de semiconductoare, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este prezentă, prin echipele de cercetători, ca partener în proiecte de cercetare câștigate în cadrul programului IPCEI – Important Projects of Common European Interest, finanțat prin PNRR și în cadrul POCIDIF - Platforma Națională de Tehnologii Semiconductoare care are ca scop dezvoltarea industriei de semiconductoare în România prin dezvoltarea de linii pilot și facilități de microproducție.

#### 4.1. Creșterea calității cercetării

Principalele obiective urmărite pentru menținerea și creșterea rezultatelor cercetării sunt:

- Orientarea activităților de cercetare spre domeniile prioritare la nivel național (electronică, tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate) și internațional (programul european Orizont 2020).
- Stimularea și creșterea participării cadrelor didactice în proiecte de cercetare finanțate din programele naționale și europene.
- Sprijinirea și creșterea producției științifice prin asigurarea resurselor necesare publicării articolelor inclusiv cu sprijinul companiilor.
- Dezvoltarea unor direcții noi de cercetare cu partenerii din mediul economic prin realizarea unor proiecte de cercetare cu transfer tehnologic sau de oferire de consultanță.
- Atragerea în grupurile de cercetare din Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a studenților de top din toate ciclurile de studii. Studenții din toate ciclurile de studii vor fi încurajați să comunice între ei prin intermediul unor cercuri științifice sau în cadrul unor evenimente organizate periodic pe diverse tematici.

Pentru realizarea acestor obiective sunt avute în vedere următoarele activități:

- Diseminarea pachetelor de informații și a tipurilor de programe de finanțare în rândul cadrelor didactice și a doctoranzilor;
- Participarea cadrelor didactice la cursuri de formare pentru scrierea de propuneri de proiecte de cercetare din fonduri europene;
- Înlesnirea accesului la resursele și infrastructura facultății (laboratoare, echipamente, sisteme de calcul, Internet) pentru a oferi condiții de cercetare stimulativ;
- Stimularea participării la conferințe naționale și internaționale de prestigiu inclusiv prin acordarea de facilități financiare;
- Intensificarea activității de cercetare științifică prin sprijinirea participării în proiecte de cercetare din competiții naționale sau internaționale;
- Sprijinirea activităților de cercetare care au ca obiectiv obținerea de produse și servicii inovatoare, cu relevanță economică și care să deschidă parteneriate de afaceri cu agenții economici;
- Trebuie susținute echipele de cercetare din cadrul laboratoarelor, formate dintr-un cercetător principal, 2-5 cadre didactice și studenți la masterat sau doctorat. La nivelul laboratorului trebuie stabilite teme de lucru și organizate prezentări ale membrilor grupului a progresului făcut la studiul la care lucrează;
- Organizarea de întâlniri periodice informale care constau în prezentarea unor noutăți în domeniul de interes al fiecărui membru al grupului de studiu. Fiecare membru trebuie să se documenteze cu noutățile apărute în domeniu și să le prezinte colegilor. Tot cu prilejul acestor întâlniri, participanții se pun la curent cu proiectele lor, experimentele în desfășurare sau solicită sprijin profesional;

## 4.2. Extinderea capacității de cercetare

Ca urmare a așa numitei "Crize a semiconductoarelor" care a dus la întârzieri pe lanțurile de producție de mașini, electronice dar și ca urmare a conștientizării UE și SUA că dependența de China este foarte mare în acest domeniu, atât SUA cât și UE au adoptat ceea ce se numește "Chips Act". La nivelul UE au fost inițiate programe care au ca rol acordarea de subvenții suplimentare pentru a crește industria de semiconductare, pentru a crește suveranitatea statelor UE în ceea ce privește design-ul și producția de chipuri în interiorul UE. Astfel la nivel UE avem inițiativa Chips Joint Undertaking (Chips JU) care are ca scop stimularea cercetării, inovării și dezvoltării capacităților de producție în ecosistemul european de semiconductoare.

În acest framework, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este activă prin proiecte de cercetare câștigate de diferitele grupuri de cercetare împreună cu reprezentanți ai companiilor locale (NXP, Continental, etc.) sau al altor universități și institute de cercetare din domeniul electronicii și microelectronicii.

**IPCEI - Important Projects of Common European Interest**, un proiect total de 400 milioane de euro finanțat prin PNRR, are ca scop dezvoltarea și inovarea în tehnologia semiconductoarelor. Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este implicată, ca partener indirect, în cele 3 proiecte mari din IPCEI conduse de NXP, Continental și Bosch. Prin această implicare Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia

Informației va deveni un pol de know-how și inovare în tot ce înseamnă microelectronica în România, prin atragerea de specialiști din mediul privat, prin dezvoltarea de competențe în tehnologiile de semiconductoare și prin dezvoltarea sau actualizarea de programe de masterat și de teme de doctorat în acest domeniu (indicatori în programul IPCEI - semiconductoare).

De asemenea, în **POCIDIF - Platforma Națională de Tehnologii Semiconductoare** cu o finanțare de 126 mil Euro, Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București, și implicit Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, este implicată în crearea unui hub care are ca scop dezvoltarea industriei de semiconductoare în România prin dezvoltarea de linii pilot și facilități de microproducție care să ajute la dezvoltarea de produse și servicii care să fie transferate spre piață.

Mai mult, cu ajutorul finanțărilor din IPCEI și POCIDIF cu investiții în construirea de clădiri și achiziția de echipamente specializate pentru microelectronica și prin expertiza specialiștilor Facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației se va dezvolta un hub unde companiile private vor putea să cumpere servicii și să transfere cunoștințe. De altfel, în zona București-Ilfov nu există nici un hub pentru companii noi de tip startup sau pentru companii care vor să dezvolte produse pe zona de microelectronica.

Inaugurarea în Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a centrului de excelență **Vodafone Innovation Hub** face parte din Memorandumul de Colaborare semnat de Vodafone și UPB în 2022. Vodafone Innovation Hub este un incubator de cercetare, dezvoltare și inovare în zonele de interes 5G/6G, IoT/IoE, AI, MPN și OpenRAN. Printre cele mai importante tehnologii puse la dispoziție prin intermediul acestui hub se numără: o rețea 5G de tip New Radio și NB-IoT, senzori avansați, sisteme de dezvoltare IoT și 5G, algoritmi de inteligență artificială (AI) folosiți în comunicații și în aplicații IoT, precum și algoritmi de procesare automată a imaginilor, drone, soluții de tip digital-twin bazate pe realitate augmentată/virtuală (AR/VR/XR), sisteme de comunicații de tip Software Defined Radio (SDR), dispozitive de analiză a rețelelor mobile și a spectrului radio, terminale mobile de test, calculatoare pentru procesarea unor volume mari de date și sisteme de imprimare 3D. În cadrul Vodafone Innovation Hub activează cercetători (cadre didactice, doctoranzi, masteranzi) din toate departamentele facultății și este deschis pentru colaborarea cu toți cercetătorii din Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București.

## **5. Comunitatea universității**

### **5.1. Dezvoltarea resurselor umane**

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației își poate ridica nivelul de performanță și consolida poziția de lider numai bazându-se pe o resursă umană de calitate formată din studenți, cadre didactice, personal didactic auxiliar. Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației se mândrește cu profesori de excepție, cu studenți de elită, continuând tradiția creată de personalitățile științifice care au creat și slujit această școală.



În dezvoltarea resursei umane sunt definitorii următoarele obiective: promovarea excelenței academice și culturii organizaționale bazate pe performanță și probitate, selecția și atragerea către o carieră didactică a studenților și tinerilor absolvenți cu performanțe școlare deosebite, susținerea autonomiei profesionale în dezvoltarea în carieră prin participarea la proiecte în domeniul resurselor umane, la programe de formare continuă și la conferințe și sesiuni de formare profesională.

Principalele acțiuni avute în vedere pentru rezolvarea celor mai sus menționate sunt:

- Atragerea tinerilor performanți în facultate din rândul studenților și doctoranzilor prin implicarea lor încă din anii studenției în activități de cercetare și, în măsura în care legea o va permite, în activități didactice de aplicații. Se susține astfel procesul de întinerire a corpului profesional și completarea posturilor vacante;
- Sprijinirea promovării în cariera didactică a cadrelor didactice tinere pe baza criteriilor de performanță științifică și profesională și a implicării în activitatea academică;
- Păstrarea în comunitatea academică a profesorilor cu experiență care, prin modelul personal, inspiră dezvoltarea profesională a tinerelor cadre didactice;
- Participarea cadrelor didactice la conferințe și stagii de formare profesională pentru îmbunătățirea metodelor de învățare și predare și schimb de experiență și bune practici.
- Participarea cadrelor didactice în cadrul structurilor și agențiilor care gestionează activitățile legate de învățământul superior și cercetare științifică. Prin expertiza corpului profesoral din facultate se poate aduce o contribuție în cadrul activității unor instituții ca CNATDCU, CNCS, CNFIS, ARACIS etc.
- Stimularea cadrelor didactice de a preda în universități din străinătate în calitate de profesor invitat sau de a participa la experimente de cercetare folosind infrastructuri de cercetare performante.

## 5.2. Implicarea studenților

Studenții vor fi în centrul preocupărilor facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației ca principalii beneficiari ai activității de predare și învățare. Studenții trebuie să beneficieze de condiții optime de învățământ și cercetare prin dotarea cu echipamente și aparatură a laboratoarelor. Studenții vor avea acces la aceste dotări în vederea realizării temelor și proiectelor. De asemenea, vor fi puse la dispoziție spații pentru pregătirea pentru examene în sesiune.

Studenții **trebuie să fie parteneri responsabili în procesul educațional și de management**. Astfel, studenții trebuie să fie implicați în procesul de decizie în facultate privind organizarea activităților didactice și a activităților suport (tutoriat și consiliere profesională, servicii IT, activități culturale, sportive etc.).

Un obiectiv prioritar este **crearea unui parteneriat între studenți și cadrele didactice** în procesul de învățare-predare prin interactivitate în activitatea de predare, colaborarea în realizarea de materiale didactice, ajungându-se la un parteneriat bazat pe responsabilizare și colegialitate.

Pentru realizarea unui parteneriat durabil între managementul facultății și studenți va fi **încurajată libera exprimare a opiniilor studenților** și a Ligii Studenților Electroniști (LSE) ca organizație reprezentantă a studenților din Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației. Astfel, trebuie susținute:

- participarea studenților la procesul de decizie și modernizare a facultății,
- implicarea studenților în realizarea reformei curriculare ținând cont de nevoile și interesele acestora,
- asigurarea dialogului permanent cu studenții și LSE, comunicarea permanentă cu reprezentanții studenților va permite rezolvarea mai eficientă a nevoilor studenților,
- sprijinirea LSE în realizarea proiectelor dedicate studenților.

Vor fi încurajate **activitățile extracurriculare privind dezvoltarea personală** a studenților, voluntariat, creșterea creativității și originalității, a capacității de comunicare și a spiritului antreprenorial. Vor fi organizate evenimente de orientare în carieră cu parteneri din mediul socio-economic. De asemenea, vor fi susținute concursurile studențești pentru dezvoltarea competitivității, inovării și spiritului de echipă.

- Stimularea creativității și competitivității studenților prin organizarea de concursuri tematice scalabile ca dificultate, durată, număr de participanți etc. Organizarea de grupuri de lucru și de discuții, întâlniri cu specialiști și pasionați de electronică, programare, telecomunicații dar și de domenii conexe (robotică, spațiu și securitate).
- Sunt recunoscute la nivel național și internațional concursurile (Robochallenge, ELECTRON etc.) și evenimentele studențești organizate de Liga Studenților Electroniști în parteneriat cu companii de profil. Aceste concursuri trebuie susținute în continuare și diversificate, astfel ca să participe cât mai mulți studenți ai facultății sau viitori studenți aflați în ultimii ani de studii la liceu.

Facultatea a dezvoltat în ultimul deceniu un program de **parteneriat cu companiile de profil**, parteneriat de care studenții beneficiază prin practica studențească, burse, proiecte de cercetare (diploma, disertație). Aceste parteneriate vor fi dezvoltate pentru a oferi studenților programe de mentorat în înțelegerea și utilizarea tehnologiilor noi din domeniul IT&C.

O altă direcție în care studenții pot beneficia de experiența din companii și a mediului de afaceri este **antreprenoriatul** prin care facultatea să sprijine studenții în crearea propriilor afaceri.

- Crearea unui grup la nivelul facultății prin care să se sprijine inițiativa antreprenorială a studenților din facultate prin a oferi acces în laboratoare, mentorat din partea cadrelor didactice și al antreprenorilor din companiile partenere;
- Realizarea de programe de tipul „Antreprenor în Facultate” prin care studenții se pot întâlni cu un antreprenor pe baza unui calendar prestabilit de întâlniri;
- Organizarea de concursuri de idei de afaceri în rândul studenților în care cele mai bune idei să primească sprijin material sau mentorat din partea facultății și a companiilor partenere pentru a continua proiectul;
- O informare periodică de tip newsletter, sau pe rețele de socializare, despre evenimentele antreprenoriale care urmează să se desfășoare în facultate, în universitate și cele sponsorizate de partenerii strategici ai facultății;

- Introducerea unui curs de antreprenariat (opțional/liber ales) la nivelul facultății. La acest curs studenții pot să primească puncte participând la concursuri de idei, participând la workshop-uri, dezvoltând un plan de a ajunge de la o idee la un produs. La curs trebuie invitați antreprenori să vină să prezinte cum au ajuns să conducă o companie.

La nivelul facultății vor fi sporite acțiunile de promovare în rândul studenților a oportunităților de **implicare în programe internaționale** în vederea dobândirii unei experiențe internaționale

- Participare la programe de mobilitate prin programul ERASMUS+ care oferă studenților experiențe de învățare noi în universități importante din Europa, precum și participarea la stagii și schimburi de experiență împreună cu studenți din alte universități din țară și străinătate;
- Continuarea dezvoltării comunităților de studenți în cadrul alianței EELISA și în alte comunități universitare;
- Sprijinirea studenților de a face parte în asociații studențești internaționale.

## 6. Managementul strategic, financiar, investițional și administrativ

**Managementul strategic** pentru Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației trebuie să aibă în vedere crearea condițiilor necesare pentru atingerea obiectivelor de predare/învățare și de cercetare și contribuția la dezvoltarea societății și economiei. Misiunea facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este de a forma ingineri competenți și responsabili având cunoștințe fundamentale consolidate pe plan orizontal pentru electronică, telecomunicații și tehnologia informației formate în primii 3 ani din ciclul de licență, și competențe diversificate, în plan vertical, pe o direcție de specializare și aprofundare la absolvirea ciclurilor de licență și masterat. Absolvenții facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației dovedesc capacitatea de a se adapta și a evolua profesional, răspunzând cererii din ce în ce mai mare a companiilor de profil.

Prin **tradiția, seriozitatea și responsabilitatea socială**, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este recunoscută și apreciată în mediul extern dar și intern, în cadrul Universității Naționale de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București. Practic, Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este un **brand cunoscut și recunoscut** în mediul socio-economic din România și din străinătate și acesta este un avantaj strategic și un potențial de dezvoltare.

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației din București are avantajul amplasării în zona București-Ilfov care a avut o creștere economică mai ales în direcțiile electronicii, telecomunicațiilor și IT. Oferta crescută de locuri de muncă în domeniu atrage în fiecare an un număr de candidați aproape dublu numărului de locuri de admitere oferite. Candidații provin în majoritate din afara Bucureștiului. Numărul mare de studenți poate produce însă unele dezechilibre pentru asigurarea resurselor de predare mai ales deoarece resursa umană este sub numărul necesar.

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației are o resursă financiară limitată din venituri proprii, majoritatea veniturilor provin din finanțarea de bază. Câteva soluții pentru gestionarea eficientă a resurselor financiare sunt:

- Optimizarea costurilor procesului educațional. Până în prezent facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației a gestionat eficient acest raport între numărul de ore și numărul de studenți. Îmbunătățirea acestui parametru se poate obține prin formarea de serii mari (optim de 4-5 grupe) în ciclul de licență (în special la seria cu predare în limba engleză) și prin managementul eficient al formațiilor de studiu la masterat unde se pot reduce costurile prin gruparea unor cursuri comune la mai multe programe de masterat.
- Reducerea costurilor cu serviciile prin realizarea activităților de reparații și întreținere cu resursa umană proprie din personalul tehnic și administrativ angajat al facultății.
- Reducerea cheltuielilor cu energia electrică prin realizarea unui sistem inteligent de control al luminii în toate corpurile facultății (cel puțin pe culoar și în sălile de curs).
- Întărirea relațiilor cu partenerii strategici ai facultății și atragerea unor noi parteneri pentru realizarea de proiecte de proiectare, consultanță, cursuri de certificare, cu susținerea în investiții în laboratoarele facultății din partea acestora.
- Recunoașterea și acreditarea unor laboratoare de specialitate pentru oferirea de servicii (electronică și imagistică medicală, compatibilitate electromagnetică, antene și propagare, autentificare audio-video etc).

**Proiectele de investiții** la nivelul facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației vor viza în special spațiile de învățământ și cercetare dar și modernizarea infrastructurii de informatizare și energetice.

Un obiectiv prioritar de investiții necesar facultății este refacerea instalației de aer cald din subsolul corpului A pentru asigurarea unor condiții optime de studiu în amfiteatrele cu capacitate de 250 de locuri și în Aulă. De asemenea, pentru un viitor pe termen mediu trebuie avută în vedere construirea unui corp de clădire nou și modern înlocuind parțial sau total corpul B unde costurile pentru reabilitare și consolidare nu sunt rentabile.

Investiția în echipamente de laborator este și va fi mereu o prioritate pentru a menține gradul ridicat de cunoștințe practice transferabile direct în industrie dobândite de inginerii absolvenți ai facultății de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației.

În perspectiva viitoare a realizării transferului de spații din corpul A Leu de la Academia Română și Universitatea din București către facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației, aceste spații trebuie modernizate și configurate pentru a satisface nevoile actuale și de viitor ale facultății. În primă instanță, sălile modernizate pot fi alocate ca săli de întâlniri și conferință asociate laboratoarelor didactice și de cercetare existente, pentru a asigura un spațiu propice atât pentru studenți dar și pentru cercetătorii tineri (doctoranzi, profesori invitați) studiului individual, discutării proiectelor de cercetare în curs de desfășurare sau a propunerilor de proiecte. Astfel se pot separa și degreva spațiile destinate activităților didactice de spațiile de studiu individual și cercetare. Dotarea cu echipamente se poate face prin acorduri de parteneriat cu agenți economici în vederea realizării de laboratoare sau proiecte pentru studenți.

## 7. Responsabilitatea socială, Comunicarea, Parteneriate și Digitalizare

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației reprezintă un centru regional și național de dezvoltare educațională, profesională, de creare de noi tehnologii și soluții inovative. Prin oferirea unor servicii educaționale de calitate facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației **formează oameni responsabili social și profesional.**

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației contribuie la **stabilitatea socială** prin atragerea și rămânerea în țară a absolvenților de liceu valoroși care după terminarea studiilor își pot găsi cu ușurință un loc de muncă. Aceștia vor contribui la dezvoltarea comunităților și a societății românești.

Un obiectiv important pentru consolidarea poziției sociale a facultății îl constituie **parteneriatul cu alumni** prin menținerea unei relații de colaborare și comunicare cu foștii absolvenți.

Facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației poate și trebuie să își extindă serviciile astfel ca să vină în întâmpinarea nevoilor companiilor și a cetățenilor. Aceasta se poate realiza prin oferirea de pachete educaționale angajaților companiilor sau de programe de formare continuă.

De asemenea, activitatea de cercetare din facultate trebuie orientată spre nevoile societății prin contribuții la creșterea calității vieții, sisteme de tip inteligent pentru comunicații, interfața om-mașină, tehnologii medicale etc.

În dorința de a realiza un management modern trebuie abordat un stil de leadership democratic-consultativ, partenerial, în care membrii organizației pot propune managementului idei de organizare care vor fi aplicate dacă se dovedesc eficace. Cheia succesului managementului bazat pe parteneriat o reprezintă **comunicarea** ca mijloc de promovare a comportamentului participativ și de împărtășire a ideilor, experiențelor etc.

Pentru comunicarea în relațiile de parteneriat între studenți, profesori, administrație vor fi realizate **materiale informative tipărite și on-line pentru prezentarea facultății**, a activităților desfășurate de profesori și studenți, pentru prezentarea programelor de licență, masterat și doctorat, pentru orientare în carieră, programul ERASMUS+, suport administrativ (formulare, calendar activități etc.). Toate aceste materiale pot fi integrate într-o platformă de comunicare on-line la care să fie conectați toți membrii comunității academice (profesori, studenți, absolvenți, administrație). Această platformă poate oferi detalii oricărei persoane care o accesează (înregistrat sau vizitator) să afle informații despre ce se studiază în facultate, ce spun studenții care au studiat aici, ce carieră au urmat absolvenții etc.

Creșterea vizibilității activităților desfășurate în facultatea de Electronică, Telecomunicații și Tehnologia Informației este un obiectiv major cu impact social. **Promovarea facultății** prin prezentarea ofertelor educaționale, a activităților studenților, a proiectelor tinerilor cercetători trebuie făcută pe cât mai multe canale de comunicare. Astfel se va acționa în mai multe direcții:

- **Modernizarea site-ului facultății** prin crearea și a unei versiuni în limba engleză, îmbunătățirea design-ului, a graficii, prin structurarea ierarhizată a componentelor site-ului, a modului de prezentare a noutăților și evenimentelor.
- **Realizarea unor platforme software** cu interfață web (ca secțiuni integrate în site-ul facultății sau separate) orientate pe baze de date pentru actualizarea și afișarea informațiilor despre conținutul disciplinelor, planificarea activităților didactice (lucrări de verificare, examene, ocupare săli etc.)
- Participarea fizică și/sau cu prezentări on-line la evenimente de promovare (de ex. PoliFest) a laboratoarelor și centrelor de cercetare din cadrul facultății și a partenerilor facultății.
- Realizarea unei platforme software interactive de informare în legătură cu: deciziile luate la nivelul managementului facultății, colaborările cu partenerii facultății, evenimentele organizate în facultate etc. Această platformă este destinat atât studenților cât și cadrelor didactice în calitate de utilizatori activi dar și pentru vizitatori din afara facultății.
- Crearea de conținut media diversificat pentru promovarea facultății cu sprijinul EURONEWS și a laboratoarelor de producție de conținut multimedia.

18 ianuarie 2024

Prof.dr.ing. Radu Mihnea Udrea