

**Plan managerial  
pentru candidatura la funcția  
de Decan al  
Facultății de Automatică și  
Calculatoare  
-legislatura 2016 – 2020-**

**Prof. dr. ing. Mircea Popa**

**”Facultatea este unitatea funcțională care elaborează și gestionează programele de studii. Facultatea corespunde unuia sau mai multor domenii ale științelor, artelor sau sportului.”**

**Legea Educației Naționale, nr. 1/2011, Art. 132, (1)**

**”Decanul reprezintă facultatea și răspunde de managementul și conducerea facultății. Decanul conduce ședințele consiliului facultății și aplică hotărârile rectorului, consiliului de administrație și senatului universitar...”**

**Legea Educației Naționale, nr. 1/2011, Art. 213, (9)**

## 1. Cadrul general

Prezentul plan managerial descrie concepția autorului asupra managementului Facultății de Automatică și Calculatoare (AC) din Universitatea Politehnică Timișoara (UPT) și un set de abordări în scopul îmbunătățirii și consolidării poziției acesteia în mediul local, național și internațional.

Contextul național este unul propice pentru dezvoltarea domeniului educației, caracterizat prin stabilitate, predictibilitate, dezvoltare ușoară a economiei și suport financiar cu tentă crescătoare pentru educație, deși, încă, acest suport este insuficient pentru asigurarea unor rezultate sustenabile de calitate ridicată. Ca factor nepropice trebuie amintită evoluția defavorabilă a demografiei.

Referitor la domeniul IT, problema majoră o constituie deficitul de personal specializat. Comisia Europeană a constatat, în 2015, un deficit de 500 000 specialiști în IT în Europa, [1]. Dinamica domeniului este deosebită, inclusiv în România. Veniturile companiilor în IT din România, în 2014, au fost de aproximativ 4 miliarde euro, cu o creștere de 26 % față de 2013. 60 % din aceste venituri au fost realizate de companii din București, 11 % de companii situate în Cluj iar restul de companiile din celelalte centre. La nivelul anului 2014, în România existau aproximativ 14 000 companii în domeniul IT, cu 75 500 specialiști la care se adaugă 17 000 specialiști PFA. Într-un top național, Timișoara se situează pe locul 4, după București, Cluj și Iași. Cele mai multe companii sunt situate în București și Cluj, aproximativ 48 % iar cea mai mare densitate de specialiști IT este în Cluj, 1 din 25 locuitori ai orașului Cluj fiind angrenat în acest domeniu, [2]. Se previzionează un necesar de 300 000 specialiști în anul 2020, [3], ceea ce în condițiile în care facultățile de profil din țară produc 2500 – 3000 specialiști/an în IT este o adevărată provocare.

Îndeplinirea dezideratelor descrise în continuare va fi posibilă doar prin o colaborare continuă între cadre didactice, personal auxiliar și studenți. Va fi necesar un management democratic și transparent precum și îmbunătățirea mediului intern care trebuie să fie colegial, sănătos și stimulat.

## 2. Cadrul instituțional

Universitatea Politehnică Timișoara este, azi, cea mai mare și importantă universitate tehnică din vestul țării și una din cele mai mari și importante din sud-estul Europei. În urma clasificării naționale realizate în anul 2011, este singura universitate din vestul țării plasată în prima categorie valorică, cea a universităților de cercetare avansată și educație iar la ultima evaluare instituțională, desfășurată în anul 2015, a obținut calificativul maxim, cel de GRAD DE ÎNCREDERE RIDICAT.

**Direcțiile de evoluție propuse ale Facultății de Automatică și Calculatoare sunt și trebuie să fie în strânsă concordanță cu cele ale universității. În concepția autorului, pe de o parte universitatea sprijină facultatea, ținând seama de specificul ei, de cerințele mereu mari și în accentuată creștere ale mediului economic iar pe de altă parte facultatea are datoria de a crește prestigiul universității. Ca atare, prezentul plan managerial trebuie să fie și este total convergent cu programul managerial al Rectorului UPT.**

### **3. Stadiul și evoluția Facultății de Automatică și Calculatoare**

O scurtă analiză, din diverse puncte de vedere, va evidenția stadiul și evoluția Facultății de Automatică și Calculatoare precum și direcțiile care ar trebui urmate pentru îmbunătățirea stadiului actual.

#### **3.1. Ierarhizarea programelor de studii gestionate de Facultatea AC**

În urma ierarhizării universităților și a programelor de studii universitare, realizată în 2011, programele de studii gestionate de Facultatea AC au fost distribuite după cum urmează:

Calculatoare și Tehnologia Informației, nivel licență – clasa B

Ingineria Sistemelor, nivel licență – clasa B,

Informatica, nivel licență – clasa C,

Calculatoare și Tehnologia Informației, în limba engleză, nivel licență – nu exista.

Criteriile pentru ierarhizarea programelor de studii universitare au fost: predare și învățare, cercetarea științifică, relațiile universității cu mediul extern și capacitate instituțională.

Principalele cauze care au dus la clasificarea de mai sus, au fost identificate ca fiind:

- Număr relativ mic de cadre didactice și număr mare de studenți ceea ce a dus la o încărcare excesivă a cadrelor didactice cu activități didactice în detrimentul timpului pentru cercetare;
- Spațiu mic atât pentru activitatea didactică cât și pentru cea de cercetare;
- Bază materială modernă pentru predare dar, datorită dinamicității extraordinare a domeniilor și avansului susținut al tehnologiei, cu uzură morală rapidă pentru cercetare.

Îmbunătățirea nivelului de ierarhizare pentru programele de studii gestionate de Facultatea AC este un țel major al prezentului plan managerial și, în concepția autorului, poate fi realizată prin măsuri și obiective descrise mai jos.

#### **3.2. Procesul de învățământ**

Procesul de învățământ poate fi caracterizat prin profesionalism, tradiționalism și adaptabilitate. Tradiționalismul trebuie îmbinat cu o continuă adaptabilitate la cerințele pieței muncii, rezultat ca urmare a puternicei implicări în mediul economic, a creerii și strângerii relațiilor cu diverse companii. Adaptabilitatea cere o continuă monitorizare a calității actului didactic precum și a direcțiilor sale de evoluție.

La nivelul universității sunt în desfășurare 50 programe de studii nivel licență și 54 programe de studii nivel master. Dintre acestea 4 programe de studii nivel licență, 1 fiind în limba engleză și 8 programe de studii nivel master, 4 fiind în limba engleză, sunt gestionate de Facultatea de Automatică și Calculatoare.

Referitor la numărul de studenți admiși și absolvenți, situația pe ultimii 4 ani universitari este următoarea:

	Nr. admiși pentru nivelul licență		Nr. admiși pentru nivelul master		Nr. abs. nivel licență		Nr. abs. nivel master	
	UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC
2015-2016	2285	591	1466	238				
2014-2015	2152	493	1562	257	1515	295	1006	126
2013-2014	2239	498	1557	232	1684	285	1073	155
2012-2013	2157	449	1620	242	1810	268	1085	155

Se observă creșterea numărului de admiși la nivel licență, în ultimul an universitar, aceasta coincidând și cu intensele activități de marketing educațional desfășurate la nivelul universității și al facultății. Se observă scăderea numărului de admiși la master precum și scăderea numărului de absolvenți la ciclul master. Desigur că scăderea numărului de absolvenți la nivelul licență trebuie pusă în concordanță cu numărul de admiși în anii universitari în care au început respectivele cicluri dar, în condițiile unei cvasistabilități a numărului de admiși, scăderea numărului de absolvenți arată o creștere a abandonului școlar și/sau o creștere a numărului de studenți care întrerup studiile sau nu promovează anii de studii.

Următorul tabel oferă informații referitoare la gradul de absolvire atât pentru UPT cât și pentru Facultatea AC. Deși sunt orientative, ele fiind afectate de numărul studenților reînmatriculați precum și de faptul că unele programe de studii de la ciclul licență (7) au durată doar de 3 ani, informațiile evidențiate în tabel pot constitui un reper în abordarea problemei abandonului școlar și a întreruperii studiilor.

	Număr admiși				Număr absolvenți				Procent de absolvire [%]	
	Licență		Master		Licență		Master		Lic.	Master
	An	Nr.	An	Nr.	An	Nr.	An	Nr.		
UPT	2012-2013	2157	2014-2015	1620	2015-2016		2015-2016			
	2011-2012	2461	2013-2014	1612	2014-2015	1515	2014-2015	1006	61	62
	2010-2011	2694	2012-2013	1714	2013-2014	1684	2013-2014	1073	62	62
	2009-2010	2932	2011-2012	1539	2012-2013	1810	2012-2013	1085	61	70
AC	2012-2013	449	2014-2015	257	2015-2016		2015-2016			
	2011-2012	422	2013-2014	232	2014-2015	295	2014-2015	126	70	54
	2010-2011	379	2012-2013	242	2013-2014	285	2013-2014	155	75	64
	2009-2010	418	2011-2012	240	2012-2013	268	2012-2013	155	64	64

Deși, așa cum s-a menționat, rezultatele nu corespund întru totul cu realitatea, fiind afectate de particularitățile mai sus, se pot desprinde câteva concluzii importante:

1. Ciclul licență:

- a. procentul de absolvire, pe durata a 3 ani consecutivi, este de aprox. 61% la nivelul universității și 70% la nivelul facultății; în ambele cazuri rămâne un număr mare de studenți care nu ajung la absolvire;
- b. procentul de absolvire la nivelul facultății este sensibil mai mare ca cel la nivelul universității dar, în condițiile unei cereri mari de specialiști în IT pe piața muncii, trebuie focalizate toate eforturile astfel încât procentul de absolvire să crească, desigur în condițiile neafectării calității; soluții:
  - i. creșterea gradului de implicare a cadrelor didactice în procesul didactic prin: modernizarea cursurilor, modernizarea procesului de predare, creșterea numărului orelor de consultații etc.;
  - ii. dezvoltarea mecanismului de tutoriat atât cu sprijinul cadrelor didactice/doctoranzilor cât și a celui colegial;

2. Ciclul master:

- a. procentul de absolvire, pe durata a 3 ani consecutivi, este de aprox. 65% la nivelul universității și 61% la nivelul facultății; în ambele cazuri rămâne un număr mare de studenți care nu ajung la absolvire;
- b. procentul de absolvire la nivelul facultății este mai mic ca cel la nivelul universității; o explicație poate fi "foamea" mare de specialiști în IT ceea ce duce la angajarea majorității covârșitoare a studenților de la master; soluții:
  - i. flexibilizarea orarului;
  - ii. implicarea companiilor în efortul de conștientizare de către studenți a importanței absolvirii unui ciclu de master.

Referitor la impactul procesului de învățământ din Facultatea de Automatică și Calculatoare în mediul economic, aprecierile mediului economic sunt, în general, pozitive, evidențiindu-se, însă, cu insistență, necesitatea creșterii calității precum și a numărului de absolvenți.

**Direcțiile și măsurile pe care le voi propune în vederea îmbunătățirii activității educaționale se bazează pe experiența și expertiza acumulate în:**

- a. **8 ani în managementul Facultății de Automatică și Calculatoare, fiind responsabil cu procesul de învățământ și problematica studentescă și**
- b. **4 ani în managementul Universității Politehnica Timișoara, fiind responsabil cu procesul de învățământ și problematica studentescă.**

Cele afirmate mai sus sunt susținute de următoarele acțiuni și realizări din ultimii 4 ani, din domeniile procesului de învățământ și problematicii studentești, beneficiind și de experiența și sprijinul Rectorului UPT:

1. **Coordonarea și conducerea evaluării instituționale ARACIS a Universității Politehnica Timișoara desfășurată în 2015 – calificativul acordat: "Grad de încredere ridicat";**

2. Coordonarea și conducerea acțiunii *Centrul pentru Excelență*, desfășurată în perioada martie – mai 2014;
3. Coordonarea și conducerea acțiunii *Politehnica Timișoara – un pas spre viitorul tău*, 28-30.03.2014;
4. Crearea și implementarea, împreună cu DGAC (Direcția Generală de Asigurare a Calității), a procesului de codare a disciplinelor din planurile de învățământ, pentru toate ciclurile de studii, din UPT;
5. Crearea și implementarea, împreună cu DRI (Departamentul pentru Relații Internaționale), a unei strategii de internaționalizare a procesului educațional din UPT;
6. Crearea și implementarea cadrului de funcționare a practicii studentești în forma concentrată;
7. Crearea și implementarea unui *Regulament privind inițierea, organizarea și desfășurarea programelor de studii postuniversitare, de formare și dezvoltare profesională continuă în Universitatea "Politehnica" din Timișoara*;
8. Crearea și implementarea unui *Regulament privind inițierea, organizarea și desfășurarea programelor de formare continuă în Universitatea Politehnica Timișoara*;
9. Crearea și implementarea documentului *Metodologia privind desfășurarea și administrarea programelor de formare continuă în Universitatea Politehnica Timișoara*;
10. Crearea și implementarea unui *Regulament privind organizarea, desfășurarea și normarea activităților didactice la formele de învățământ la distanță și cu frecvență redusă în Universitatea "Politehnica" din Timișoara*;
11. Completarea/modificarea/adaptarea și implementarea documentului *Metodologia de organizare și desfășurare a concursului de admitere la ciclul de studii universitare de licență la Universitatea Politehnica Timișoara*;
12. Completarea/modificarea/adaptarea și implementarea documentului *Metodologia de organizare și desfășurare a concursului de admitere la ciclul de studii universitare de master la Universitatea Politehnica Timișoara*;
13. Completarea/modificarea/adaptarea și implementarea documentului *Regulamentul de organizare și desfășurare a procesului de învățământ la ciclul de studii master din Universitatea "Politehnica" din Timișoara*;
14. Completarea/modificarea/adaptarea și implementarea documentului *Regulamentul de Organizare și Desfășurare a Procesului de Învățământ la Ciclul de Studii Licență din Universitatea Politehnica Timișoara*;
15. Completarea/modificarea/adaptarea și implementarea documentului *Regulament privind organizarea și desfășurarea examenelor de licență/diplomă și disertație în Universitatea Politehnica Timișoara*;
16. Crearea și implementarea unui *Regulament privind îndrumarea și consilierea studenților în Universitatea "Politehnica" din Timișoara în afara activităților didactice*;

17. Crearea și implementarea documentului *Metodologia privind acordarea de credite pentru recunoașterea activităților de voluntariat ale studenților Universității Politehnica Timișoara*;
18. Completarea/modificarea/adaptarea și implementarea documentului *Regulament privind acordarea de burse și ajutoare sociale pentru studenții ciclurilor de învățământ universitar de licență și master în Universitatea Politehnica Timișoara*;
19. Completarea/modificarea/adaptarea și implementarea documentului *Regulament privind organizarea și funcționarea Complexului de Cazare al Universității Politehnica Timișoara (și 8 anexe)*;
20. Completarea/modificarea/adaptarea și implementarea documentului *Regulament privind repartizarea locurilor de tabără în cadrul Universității Politehnica Timișoara*;
21. Crearea și implementarea, împreună cu DRI, a documentului *Regulament privind recunoașterea perioadelor de studii și/sau de practică efectuate de studenți în cadrul programului Erasmus*;
22. Crearea și implementarea, împreună cu DRI, a documentului *Regulament de organizare și funcționare a Biroului Erasmus+ din Universitatea Politehnica Timișoara*;
23. Crearea și implementarea unui cadru de recompensare a studenților de la master cu rezultate foarte bune la învățătură și în cercetare precum și a studenților care obțin locuri fruntașe la competiții profesionale naționale și internaționale;
24. Propunere de completare/modificare/adaptare: *Regulament privind examinarea și notarea studenților în Universitatea Politehnica Timișoara*;
25. Propunere de completare/modificare/adaptare: *Regulament de Organizare și Funcționare a Oficiului de Coordonare a Practicii (ROFOCP)*;
26. Propunere de completare/modificare/adaptare: *Regulament privind cadrul general de desfășurare a practicii studenților în UPT*;
27. Conceperea și emiterea a aproximativ 300 adrese privind: admiterea, programele de studii, planurile de învățământ, practica, voluntariatul, tutoriatul, taxele, bursele, cazările, premierile studenților, ordinele de înmatriculare pentru studenți străini, internaționalizarea, corespondența cu ministerul de resort și cu ARACIS, structura anului universitar, board-urile, evaluarea programelor de studii și evaluarea instituțională, programările examenelor, biblioteca, marketing-ul educațional etc.

Implicarea decanului și a echipei de management a facultății în procesul de învățământ trebuie să asigure bunul mers al actului didactic, prin respectarea tuturor reglementărilor specifice, să asigure creșterea calitativă a activității educaționale și să mențină și să întărească orientarea educației spre mediul economic, în concordanță cu tendințele din învățământul european.

În plus, decanul trebuie să aibă spirit novator, să identifice direcțiile în care facultatea poate să ofere programe de studii, să asigure crearea și dezvoltarea lor. De asemenea trebuie să asigure continua modernizare și adaptare la cerințele mediului economic a programelor de studii gestionate.

Consider că răspunsul la cererile mediului economic de creștere a calității absolvenților facultății dar și a numărului lor constă în focalizarea eforturilor pe următoarele direcții:

**1. Abordarea stratificată:**

Este necesară creșterea numărului dar și a calității absolvenților programelor de studii de nivel licență și master cu frecvență, ei constituind corpul de specialiști de înalt nivel. În plus, facultatea poate și trebuie să ofere și specialiști de nivel mediu obținuți prin programe de formare continuă, programe postuniversitare, reconversie profesională inclusiv atragerea absolvenților altor facultăți și specializarea lor în IT prin programe certificate.

**2. Lărgirea și diversificarea ofertei educaționale:**

În condițiile unui cadru demografic nepropice, este puțin probabil ca numărul candidaților la programele de studii cu frecvență să crească spectaculos. Totuși, consider ca fiind binevenită autorizarea, și apoi acreditarea, a 1 – 2 noi programe de studii, cu frecvență, nivel licență. Pe de altă parte, există segmente de populație cu studii medii sau superioare care, din diverse motive, nu pot participa la programele de studii cu frecvență și care doresc să se specializeze în IT. Soluția o constituie programele de studii la distanță, cu frecvență redusă, de formare continuă și postuniversitare.

**3. Creșterea accentuată a gradului de internaționalizare:**

Una din caracteristicile pieței educaționale este globalizarea. În condițiile creșterii accentuate a cerinței de specialiști în IT în Europa, și nu numai, și a unei percepții pozitive a Universității Politehnica Timișoara și a Facultății de Automatică și Calculatoare precum și a unui număr mare de tineri, în special din Asia, care doresc să devină specialiști în IT este necesară o implicare consistentă a decanului și echipei de management a facultății în atragerea a cât mai mulți candidați internaționali dar și a depunerii tuturor eforturilor pentru le asigura adaptarea la particularitățile profesionale și sociale locale astfel încât să fie evitat abandonul.

Principalele obiective și măsuri sunt:

- a. Asigurarea și consolidarea unui proces de învățământ de înaltă calitate bazat pe competențe, compatibil cu învățământul european și în strânsă legătură cu cerințele pieței muncii; aceasta se va putea realiza prin:
  - i. Continua modernizare a curriculelor și a syllabusurilor în concordanță cu avansul domeniilor abordate, cerințele pieței muncii și tendințele internaționale;
  - ii. Implicarea mediului economic în stabilirea curriculelor;
  - iii. Colaborarea cu organisme profesionale internaționale care elaborează specificații pentru curricule din diverse domenii;
  - iv. Utilizarea pe scară largă a suportului IT în întreg procesul educational, de la curs până la comunicarea rezultatelor la probele de evaluare;
  - v. Stimularea și susținerea cadrelor didactice pentru a crea și oferi suport de studiu pentru studenți;
  - vi. Îmbogățirea și modernizarea bazei materiale cu sprijinul universității și al companiilor;

- vii. Implicarea mediului economic în stabilirea de teme pentru proiecte de diploma/licență, disertație și doctorat;
  - viii. Popularizarea și recompensarea studenților cu rezultate foarte bune la învățătură;
  - ix. Sprijinirea studenților cu rezultate slabe la învățătură, prin mecanisme de tutoriat;
- b. Diversificarea ofertei educaționale, ținând seama de tendințele naționale și internaționale; diversificarea poate deveni o sursă importantă pentru creșterea veniturilor proprii ale facultății și universității; principalele măsuri sunt:
- i. Dezvoltarea învățământului la distanță; în UPT și Facultatea AC există această formă dar ea trebuie susținută și întărită;
  - ii. Dezvoltarea învățământului cu frecvență redusă, existent în UPT dar nu și în Facultatea AC;
  - iii. Dezvoltarea învățământului postuniversitar; UPT dispune de reglementări și programe de studiu postuniversitare și este necesară susținerea inițiativelor din acest domeniu;
  - iv. Dezvoltarea programelor de formare continuă; UPT dispune de cadru regulamentar și metodologic pentru aceste programe;
  - v. Dezvoltarea de programe de master în colaborare cu mediul industrial și cu susținerea acestuia;
  - vi. Autorizarea programului de studii Tehnologia Informației, în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, cu frecvență, nivel licență; documentația specific este pregătită;
  - vii. Începerea demersurilor pentru autorizarea unui nou program de studii, cu frecvență, nivel licență în domeniul Ingineria Sistemelor;
- c. Utilizarea mai accentuată a sistemului de calitate, ca instrument pentru creșterea continuă și sustenabilă a calității procesului de învățământ; pentru aceasta va fi necesară:
- i. Întărirea colaborării cu Departamentul General al Calității din UPT;
  - ii. Participarea facultății la acțiuni de audit intern, național și internațional;
- d. Creșterea consistentă a gradului de internaționalizare a procesului de învățământ; în condițiile unei valori uzuale de 10% pentru gradul de internaționalizare, pentru universități europene, este necesară creșterea acestuia la UPT și Facultatea AC; aceasta se va putea realiza prin:
- i. Asigurarea susținerii financiare a programelor de studii care se desfășoară integral în limbi străine;
  - ii. Cuprinderea în fiecare plan de învățământ a cel puțin unei discipline care să se desfășoare și în o limbă străină;
  - iii. Stimularea cadrelor didactice pentru a oferi discipline cu desfășurare în limbi străine;
  - iv. Stimularea acțiunilor pentru creșterea numărului mobilităților internaționale studentești și ale cadrelor didactice;
- e. Intensificarea activităților de marketing educațional în scopul atragerii a cât mai mulți candidați, crescând, astfel, și calitatea viitorilor studenți; în condițiile unor

caracteristici demografice defavorabile și a unui spor economic încă insuficient, sunt necesare eforturi continue pentru atragerea candidaților prin:

- i. Participarea Facultății AC, alături de UPT, la târguri educaționale, desigur alese judicios;
- ii. Continuarea și întărirea campaniilor proprii realizate de facultate în vederea atragerii candidaților;
- iii. Dezvoltarea, pe site-ul Facultății AC a zonei care să popularizeze rezultatele excepționale ale studenților facultății și completarea ei cu secțiuni pentru cadrele didactice și absolvenții facultății;
- iv. Desfășurarea de campanii în mass-media care să evidențieze avantajele oferite prin absolvirea Facultății AC și UPT.

### 3.3. Cercetarea științifică

Cercetarea științifică este un palier important în evoluția unei universități. Cercetarea oferă prestigiu universității precum și cunoștințe consistente și moderne pentru cadrele didactice. Structura responsabilă pentru desfășurarea cercetării este departamentul. Este necesară o bună colaborare între decan și echipa de management a facultății cu directorii departamentelor care susțin, prin cadre didactice, desfășurarea programelor de studii gestionate de facultate.

Evoluția cercetării pe ultimii 4 ani este următoarea:

	Nr. lucrări științifice		Venituri aduse [lei]		Nr. contracte de cercetare	
	UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC
2015	438	115	10616802		226	28
2014	519	128	9358435		223	21
2013	668	188	11639401		175	17
2012	705	208	11176626		193	11

Se observă o evoluție descendentă pentru parametrul "Nr. lucrări științifice" și ascendentă pentru parametrul "Nr. contracte de cercetare". Sunt necesare măsuri pentru intensificarea cercetării pe toate cele 3 direcții. Școala doctorală poate constitui un suport mult mai consistent pentru dezvoltarea cercetării.

Echipa de management a facultății, împreună cu directorii de departamente, trebuie să asigure un mediu provocator și stimulant pentru dezvoltarea continuă a cercetării. Câteva obiective și măsuri sunt:

- a. Creșterea calității și cantității publicațiilor științifice cu autori din Facultatea AC; aceasta se poate realiza prin:
  - i. Stimularea cadrelor didactice în vederea publicării rezultatelor științifice prin acordarea de distincții și recompense din resursele proprii ale facultății;
  - ii. Susținerea și recompensarea doctoranzilor și cadrelor didactice autori ai unor lucrări științifice publicate în reviste și la conferințe de renume;

- iii. Stimularea stabilirii de contacte naționale și internaționale în vederea includerii doctoranzilor și cadrelor didactice din Facultatea AC în echipele de autori;
- iv. Stimularea și extinderea activității publicistice studențești;
- b. Creșterea numerică și valorică a proiectelor de cercetare având autori din Facultatea AC; pentru aceasta va fi necesară:
  - i. Sprijinirea laboratoarelor și a centrelor de cercetare cu rezultate deosebite în vederea includerii lor în rețele internaționale de cercetare;
  - ii. Susținerea propunerilor de proiecte de cercetare, în special din partea autorilor care au obținut rezultate notabile;
  - iii. Identificarea, delimitarea și sprijinirea câtorva direcții de excelență în cercetare în care Facultatea AC să dobândească și să concolideze o poziție și un renume importante și recunoscute;
  - iv. Îmbogățirea și modernizarea bazei materiale pentru cercetare din fondurile obținute din cercetare și din resursele proprii ale facultății;
- c. Intensificarea cercetării doctorale prin:
  - i. Creșterea numărului de conducători de doctorat și doctoranzi;
  - ii. Îmbunătățirea condițiilor pentru cercetarea doctorală, inclusiv crearea de spații dedicate pentru doctoranzi;
  - iii. Stimularea realizării de contacte pentru desfășurarea de stagii de cercetare doctorală în străinătate;
  - iv. Atragerea studenților masteranzi spre cercetarea doctorală.

### 3.4. Resursa umană

Resursa umană constituie cea mai de preț bogăție a universității și facultății. Competențele personalului didactic, experiența și cunoștințele se câștigă în timp și sunt necesare cultivarea și întreținerea lor continuă. Dincolo de variațiile momentane ale pieței muncii, trebuie avut în vedere că o școală se crează în timp îndelungat, prin și de către oameni.

Situația personalului didactic la 01.10.2015 în UPT și Facultatea AC este indicată în tabelul următor:

Nr. posturi didactice		Nr. c.d. angajate cu normă întragă		Nr. asistenți		Nr. șefi lucrări/ lectori		Nr. conferențieri		Nr. profesori		Nr. conducători doctorat	
UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC
931	141	635	79	143	18	262	32	123	11	107	18	159	31

Structura este relativ echilibrată, constatându – se, totuși, un număr prea mic de cadre didactice. De asemenea numărul de tineri, în special asistenți, este prea mic. În opinia mea, există 2 cauze majore:

- a. cerințe consistente de pregătire profesională: acestea sunt impuse de legislația națională precum și de prestigiul universității și nu pot fi reduse;

- b. nivelul relativ mic al salarizării, mai ales pentru tineri: oferta companiilor în anumite domenii, este mult mai tentantă.

Se remarcă și valoarea mică a procentului de posturi didactice ocupate, mai ales la nivelul Facultății AC. Aceasta este 68% pentru universitate dar numai 56% pentru facultate.

UPT a făcut și face continuu eforturi susținute pentru creșterea nivelului salarizării precum și pentru achitarea la timp a tuturor obligațiilor financiare. Este necesară găsirea de surse suplimentare pentru creșterea veniturilor cadrelor didactice precum și o intensificare a eforturilor pentru atragerea și fidelizarea cadrelor didactice tinere.

Obiectivele și măsurile principale sunt:

- a. sprijinirea atragerii și angajării tinerilor; domeniile Calculatoare și Tehnologia Informației, Ingineria Sistemelor și Informatică au cerințe crescătoare, sustenabile, de specialiști; realitatea arată că numărul existent de cadre didactice este insuficient, cu puțini asistenți și puțini tineri dornici de a deveni cadre didactice; explicația constă în nivelul salarizării, mare și stimulant pentru cei care lucrează în industrie și mic pentru cei care ar dori să rămână în învățământ; măsuri pentru creșterea numărului cadrelor didactice sunt:
  - i. Atragerea tinerilor în activitatea doctorală și apoi angajarea lor ca asistenți, asigurându-le venituri suplimentare prin includere în echipe de cercetare;
  - ii. Atragerea de specialiști din exteriorul universității, inclusiv specialiști din străinătate din țări cu nivel de trai mai redus ca cel din România;
- b. Creșterea veniturilor cadrelor didactice; este absolut necesară în condițiile unei concurențe puternice a mediului industrial; se poate realiza prin:
  - i. Asigurarea avansărilor, acolo unde sunt îndeplinite condițiile atât la nivelul departamentului cât și la nivelul cadrului didactic;
  - ii. Asigurarea de resurse pentru plata cu ora la nivele acceptabile;
  - iii. Stabilirea de parteneriate sustenabile cu companiile care să includă dotări, sprijin pentru participarea la conferințe, participarea cadrelor didactice la evenimente organizate de companii, participarea reprezentanților companiilor la evenimente organizate de UPT și Facultatea AC și colaborări contractuale sub formă de training-uri, proiecte etc.
- c. Reducerea timpului petrecut de cadrele didactice cu activități administrative; este necesară reducerea implicării cadrelor didactice în activitatea administrativă legată de cercetare, publicare de lucrări științifice, creare de material didactic, achiziții etc.
- d. Îmbunătățirea comunicării echipa de management a facultății-cadre didactice.

Personalul nedidactic este deosebit de important asigurând condițiile pentru desfășurarea fluentă și de bună calitate a activității universității, facultății și a cadrelor didactice. Buna colaborare între personalul didactic și cel nedidactic este o cauză importantă a eficienței muncii tuturor. Principalele probleme sunt legate de numărul insuficient în anumite direcții și nivelul foarte mic al salarizării. UPT a implementat un mecanism de sprijin al celor cu veniturile cele mai mici fiind de dorit extinderea acestui mecanism.

Pe lângă abordarea financiară, prezentată mai sus, obiectivele descrise pot fi atinse și prin asigurarea pentru membrii facultății a unor pachete de servicii având costuri convenabile care pot include: cazare, mai ales pentru persoanele tinere, servicii de luat masa în restaurantele universității, servicii medicale, servicii culturale etc.

### **3.5. Relația cu mediul socio-economic**

Mediului socio-economic trebuie să i se acorde o atenție deosebită, companiile constituind un important beneficiar al procesului de învățământ.

Ideea de bază pe care o propun este întărirea rolului de colaborator al companiilor în procesul educațional precum și în activitatea de cercetare. Măsurile vizate sunt:

- a. Implementarea deciziilor luate de conducerea Rectoratului împreună cu Comitetul Director în domeniul procesului de învățământ;
- b. Solicitarea participării mai active a reprezentanților companiilor în stabilirea planurilor de învățământ;
- c. Implicarea companiilor în desfășurarea procesului de învățământ prin desfășurarea de ore didactice (cursuri, laboratoare, proiecte) de către specialiști din companii;
- d. Desfășurarea de întâlniri periodice între cadre didactice din facultate și specialiști din companii;
- e. Susținerea de prelegeri în fața studenților de către specialiști din companii;
- f. Organizarea concursurilor tematice pentru studenți cu sprijinul companiilor;
- g. Stabilirea de acorduri în vederea desfășurării stagiilor de practică;
- h. Colaborarea intensă cu firmele și companiile pe linia proiectelor de diplomă, a disertațiilor;
- i. Delimitarea împreună cu firmele și companiile a unor teme de cercetare în care să fie angrenați și studenți;
- j. Delimitarea împreună cu firmele și companiile a unor teme de doctorat.

### **3.6. Atragerea de resurse financiare**

În concepția autorului, decanul și echipa de management a facultății trebuie să se implice activ în atragerea de fonduri. Există mai multe căi:

- a. Sprijinirea și motivarea tuturor cadrelor didactice care se implică în programe cu finanțare europeană sau/și națională;
- b. Crearea și dezvoltarea unui cadru stimulat și motivant pentru strângerea relațiilor între cadrele didactice și mediul socio-economic;
- c. Depunerea de eforturi consistente pentru atragerea de sponsorizări pentru activitățile profesionale și sociale ale facultății.

O altă cale care deși nu constituie atragere de fonduri contribuie major la starea financiară a facultății, o constituie gestionarea cu multă chibzuință a patrimoniului și resurselor existente ale facultății.

### **3.7. Studenții**

Evoluția numărului de studenți, pe ultimii 4 ani universitari, este următoarea:

	Nr. de studenți la nivelul licență		Nr. de studenți la nivelul master		Nr. total studenți	
	UPT	AC	UPT	AC	UPT	AC
2015-2016	9071	1952	2832	450	11903	2402
2014-2015	8834	1775	2989	466	11823	2241
2013-2014	8961	1659	3119	469	12080	2128
2012-2013	9310	1597	3090	451	12400	2048

Se observă o creștere, în ultimul an universitar, a numărului studenților de la ciclul licență dar și o scădere a numărului studenților de la ciclul master, numărul total de studenți fiind în creștere atât la nivelul universității cât și la cel al facultății AC. Se mai observă, pentru ultimii 4 ani universitari, că în condițiile scăderii numărului total de studenți la nivelul universității cu aproximativ 4 %, numărul total de studenți ai facultății AC a crescut cu 19 %.

UPT oferă suport atât pentru componenta profesională a studenților cât și pentru cea socială. Studenții au acces la o bibliotecă modernă și dotată, activitatea ligilor studentești este sprijinită, sunt satisfăcute toate cererile de cămin ale studenților care au acest drept, condițiile din cămin sunt în continuă îmbunătățire și, în plus, UPT oferă și sprijin financiar, din fondurile proprii, studenților cu situație materială precară și rezultate bune la învățatură.

**Propunerea de bază din prezentul plan managerial, relativă la studenți, este ideea de *parteneriat*. Este necesară redefinirea poziției studenților în procesul de învățământ din cadrul Facultății AC. Cadrele didactice și studenții trebuie să fie parteneri în atingerea scopurilor comune: crearea de competențe și transmiterea de cunoștințe. Echipa de management a facultății are datoria de a crea, menține și dezvolta un cadru propice pentru un proces de învățământ înalt calitativ (programe de studii adaptate la realități, cadre didactice bine pregătite, condiții de studiu bune și foarte bune, mecanisme de sprijin a studenților) precum și condiții bune din punct de vedere social iar studenții au obligația de a depune toate eforturile pentru a deveni buni specialiști.**

Câteva direcții și măsuri pentru îmbunătățirea colaborării facultate-studenți și cadre didactice-studenți sunt următoarele:

- a. Implicarea mai accentuată a studenților în activitatea didactică și cea de cercetare; studenții nu trebuie să se limiteze la poziția de receptori ai rezultatelor activităților menționate ci trebuie să participe activ la acestea; pentru aceasta sunt necesare:
  - i. Crearea de mecanisme de feedback și îmbunătățirea celor existente, îndeosebi prin utilizarea tehnologiilor IT, care să asigure autentificarea și confidențialitatea respondenților, prin care studenții să-și exprime părerile legate de cadre didactice, activități etc.
  - ii. Promovarea dialogului la curs;
  - iii. Înființarea unui mecanism de tutoriat colegial în scopul sprijinirii studenților cu rezultate slabe la învățatură;
  - iv. Participarea studenților, îndeosebi a masteranzilor și, în mod obligatoriu, a doctoranzilor la activitatea de cercetare;
  - v. Dezvoltarea mecanismului de tutoriat cadre didactice/doctoranzi-studenți;

- b. Îmbunătățirea condițiilor de trai ca student al UPT și Facultății AC:
  - i. Sprijinirea eforturilor făcute la nivel de universitate pentru îmbunătățirea condițiilor în cămine; studenților le revine, însă, sarcina continuă de întreținere în bune condiții a celor oferite de universitate;
  - ii. Asigurarea luării mesei în condiții bune de calitate și cost;
  - iii. Crearea de posibilități pentru participarea studenților la activități sportive și culturale;
- c. Îmbunătățirea și extinderea mecanismelor de comunicare structuri administrative ale facultății-studenți și cadre didactice-studenți; comunicările menționate pot deveni, datorită complexității și diversității problemelor care apar precum și datorită numărului mare de studenți, surse de nemulțumiri pentru oricare dintre părți, ca atare echipa de management a universității are obligația de a le acorda o atenție deosebită; măsuri pentru îmbunătățiri sunt:
  - i. Informarea studenților asupra structurii și organizării universității și facultății, a compartimentelor administrative de interes pentru studenți, a conducerii universității și facultății;
  - ii. Îmbunătățirea informării studenților asupra orarelor activităților didactice precum și a localizării tuturor sălilor implicate;
  - iii. Afișarea, la loc vizibil, de orare de acces în toate compartimentele structurilor administrative la care accesul studenților este justificat; studenților le revine sarcina de a respecta orarele afișate;
  - iv. Afișarea pe site-ul facultății a orarelor compartimentelor precum și a locației și rolului fiecăruia;
  - v. Crearea de aplicații informatice care să faciliteze comunicarea structuri administrative-studenți prin care studenții să primească informații, anunțuri și care să indice inclusiv starea școlară a lor, desigur cu păstrarea confidențialității;
  - vi. Crearea de suport IT prin care cadrele didactice pot comunica cu studenții prin pagini de web ale cadrelor didactice, ale disciplinelor, utilizarea Campusului Virtual; comunicarea menționată trebuie să includă și transmiterea de rezultate ale probelor de evaluare;
- d. Sprijinirea Ligii AC în activitățile pe care le desfășoară; conducerea facultății și Liga AC trebuie să fie parteneri în gestionarea activităților din cadrul facultății;
- e. Popularizarea și recompensarea studenților cu rezultate foarte bune la învățătură;
- f. Participarea activă a studenților în structurile de conducere ale facultății.

### **3.8. Absolvenții**

Absolvenții au un rol deosebit de important în creșterea vizibilității și prestigiului unei universități și facultăți. La nivelul Facultății AC consider ca fiind necesare următoarele măsuri:

- a. Crearea unei baze de date de tip Alumni cu absolvenții facultății; în acest scop se va colabora cu CCOC (Centrul de Consiliere și Orientare în Carieră) din UPT;
- b. Popularizarea pe site-ul facultății și la avizierul facultății a absolvenților având cariere de succes, indiferent de domeniu;

- c. Invitarea absolvenților având cariere de succes pentru prelegeri în fața studenților facultății;
- d. Crearea unui mecanism de comunicare continuă între echipa de management a facultății și cadrele didactice cu absolvenții.

### **3.9. Relația cu mediul preuniversitar și marketingul educațional**

Stadiul relațiilor Facultății AC cu mediul preuniversitar poate fi considerat ca fiind bun dar cu mult potențial de îmbunătățire. În vederea atragerii unui număr cât mai mare de tineri înspre Facultatea AC este necesară o implicare activă a decanului și echipei de management a facultății în strângerea relațiilor cu mediul preuniversitar precum și în activitatea de marketing educațional. Desigur, în această perioadă, datorită tendințelor din economie precum și datorită bunului renume al universității și facultății, facultatea prezintă o atracție deosebită pentru tineri dar, în lipsa unei activități susținute a decanului și echipei de management a facultății, există riscul scăderii acestei atracții.

Consider ca fiind necesare următoarele măsuri:

- a. Strângerea accentuată a relațiilor cu inspectoratele școlare din județul Timiș dar și din județele învecinate;
- b. Stabilirea unor parteneriate cu liceele și clasele de profil din Timișoara, județul Timiș și județele învecinate;
- c. Participarea la acțiuni comune cu mediul preuniversitar urmărind, pe de o parte, strângerea relațiilor cu liceele și clasele de profil și, pe de altă parte, atragerea tinerilor din alte licee și clase spre Facultatea AC;
- d. Organizarea de concursuri tematice, în cadrul facultății, pentru elevi;
- e. Implicarea activă și consistentă a Ligii AC precum și sprijinirea ei în activitățile desfășurate cu mediul preuniversitar;
- f. Desfășurarea de vizite în liceele din Timișoara, județul Timiș și județele învecinate precum și invitarea elevilor și a cadrelor didactice în facultate în vederea prezentării ofertei educaționale a facultății;
- g. Participarea mult mai activă la acțiunile de marketing educațional organizate de UPT, de exemplu *Politehnica Timișoara – un pas spre viitorul tău*.

### **3.10. Internaționalizarea**

Ținând seama de procesul de globalizare a procesului educațional, este necesară implicarea activă a decanului și echipei de management a facultății în internaționalizarea ofertei educaționale. Situația actuală este modestă, numărul de studenți Erasmus+ incoming fiind după cum urmează:

2015-2016: 11

2014-2015: 14

2013-2014: 4

2012-2013: 1.

Se observă o creștere accentuată a numărului de studenți incoming în ultimii doi ani universitari.

Măsurile prevăzute trebuie să fie în concordanță cu *Strategic Plan for the Internationalization of Education 2015-2020*, document elaborat în cadrul proiectului *Internaționalizare, echitate și management universitar pentru un învățământ superior de calitate (IEMU)*, implementat de UEFISCDI în perioada aprilie 2014 – septembrie 2015 și aprobat de Senatul UPT.

Câteva din măsurile imediate sunt:

- a. Susținerea programelor de studii desfășurate integral în limba engleză;
- b. Desfășurarea a cel puțin o disciplină din fiecare program de studii care funcționează în limba română și în limba engleză;
- c. Crearea pe site-ul facultății a unei zone care să popularizeze oferta specifică internaționalizării;
- d. Desfășurarea unei activități intense de marketing educațional adresat candidaților și studenților internaționali;
- e. Depunerea tuturor eforturilor pentru a asigura studenților internaționali adaptarea la particularitățile profesionale și sociale locale astfel încât să fie evitat abandonul.

#### **4. Concluzii**

Prezentul plan managerial arată propria concepție asupra poziției și rolului decanului și echipei de management în Facultatea de Automatică și Calculatoare precum și un set de abordări în vederea creșterii impactului Facultății de Automatică și Calculatoare și, implicit, a Universității Politehnica Timișoara asupra societății.

Primul reper este cel al asumării Planului managerial al Rectorului Universității Politehnica Timișoara. Facultatea este parte integrantă a universității, evoluția ei trebuie să fie în strânsă concordanță cu evoluția universității. Prezentul plan managerial este total convergent cu cel al Rectorului Universității Politehnica Timișoara.

Al doilea reper este cel al conducerii colective. Decanul trebuie sprijinit de echipa de management, de Consiliul facultății preum și de întregul personal al facultății.

Al treilea reper este cel al rolului decanului și echipei de management. Aceștia trebuie să reprezinte facultatea, să aducă la îndeplinire deciziile conducerii universității, ale Consiliului de Administrație și ale Senatului UPT, să acționeze ca un liant între cadrele didactice din facultate și conducerea universității, să creeze cadru, să delimiteze și să traseze drumuri și să vegheze asupra bunului mers al activității din facultate. Poziția lor trebuie să fie mai degrabă discretă decât foarte vizibilă.

Al patrulea reper este cel al acceptării planului de management de către toți membrii facultății. Este important ca fiecare membru să-și aducă aportul la realizarea acestuia inclusiv prin eventuale adăugiri și îmbunătățiri.

Al cincilea reper este cel al rolului și poziției studenților. Cadrele didactice și studenții trebuie să fie parteneri, cu scopuri comune. Studenții trebuie să devină participanți activi la procesul de învățământ.

Consider că prezentul plan managerial are obiective și deziderate realiste, desigur cu sprijinul major al fiecăruia din membrii Facultății de Automatică și Calculatoare și a conducerii Universității Politehnica Timișoara.

Aprilie, 2016

Prof. dr. ing. Mircea POPA

## **Bibliografie**

[1] <http://www.ziare.com/brasov/comert/europa-ar-putea-avea-un-deficit-de-500-000-de-specialisti-it-1178213>

[2] <http://www.euractiv.ro/economic/industria-it-din-romania-14.000-de-companii-75.500-de-angajati-si-venituri-totale-de-4-mld.-euro-2722>

[3] <http://www.wall-street.ro/articol/IT-C-Tehnologie/191233/anis-lipsa-de-specialisti-software-blocheaza-dezvoltarea-industriei.html>