

PLAN OPERATIONAL 2005

1. INTRODUCERE

1.1. Planul operațional 2005 este parte integrantă a Planului Strategic de Dezvoltare 2003-2007 a Facultății de Automatică și Calculatoare, care la rândul lui este adaptat și integrat Planului Strategic al Universității "Politehnica" din Timișoara. Acest plan operațional a fost elaborat ca suport al reformei profunde în curs de desfășurare în sistemul național de învățământ din România, reformă ce cuprinde toate componentele sistemului, de la curricula și până la management și are ca țel crearea unui sistem educațional adecvat societății bazate pe libertăți individuale, economie de piață, competiția valorilor, stat de drept, puse pe direcția integrării europene și euroatlantice.

Planul are în vedere faptul că aceste schimbări, moderate de politica guvernului în vederea integrării europene și de acțiunea forțelor economice și sociale, urmează să se prelungească în următorii ani.

Aceste schimbări au loc în prezent pe trei mari fronturi:

1. Restructurarea învățământului superior românesc în vederea punerii sale de acord cu prevederile Declarației de la Bologna din 1999 și respectiv cu Legea nr.288 privind reorganizarea studiilor universitare din 24.06.2004, conform cu care se va funcționa în învățământul superior românesc începând cu anul universitar 2005/2006 ;
2. Reorganizarea și creșterea componentei de autofinanțare a sectorului învățământului superior;
3. Redirecționarea cercetării științifice și atribuirea de responsabilități

financiare pentru această componentă.

2. MISIUNEA FACULTĂȚII DE AUTOMATICĂ ȘI CALCULATOARE

2.1. Misiunea de bază

Ca urmare a schimbărilor menționate misiunea Facultății de Automatică și Calculatoare devine mai nuanțată, ea trebuind să țină cont de impactul pe care le au asupra procesului de învățământ, asupra personalului angajat și să le armonizeze. Ca urmare, a devenit imperativ ca *managementul universitar să urmărească aceste realități și să modifice oferta de învățământ prin dezvoltarea competențelor și cunoștințelor dobândite în ideea acordării unei șanse crescute absolvenților de a-și găsi un loc pe piața de muncă națională și internațională.*

O altă preocupare de bază a Facultății de Automatică și Calculatoare constă în extinderea la cote noi a activității de cercetare.

Dezvoltarea ambelor componente – didactică și de cercetare trebuie să asigure interacțiunea cât mai eficientă cu mediul economic, social și academic la nivel local, național și global.

2.2. Obiective esențiale

- Trebuie subliniat că în contextul acestor modificări de esență *Facultatea de Automatică și Calculatoare trebuie să-și adapteze structura atât organizatorică cât și cea în domeniul didactic pentru a putea răspunde cerințelor impuse de realitatea prezentă*, astfel încât să continue să se numere printre instituțiile de prestigiu din țară atât în ceea ce privește formarea profesională, cât și cercetarea științifică în domeniul științelor ingineresti, atât pentru forma de învățământ bachelor cât și pentru master.

- Referitor la cercetare, a cărui scop și misiune a cunoscut o modificare profundă, trecându-se de la cea preponderent fundamentală spre cea cu o componentă preponderent practică, a condus la reformularea pentru învățământul superior a acestui domeniu, astfel încât *să fie asigurat un cadru în care cercetarea fundamentală cât și cea direct aplicativă să se poată dezvolta în mod firesc în armonie cu activitatea didactică curentă.*
- Facultatea de Automatică și Calculatoare își propune să fie și în continuare un partener important în stabilirea legăturilor cu mediul economic, să stabilească legături noi, dar să și dezvolte relațiile cu partenerii tradiționali ca SIEMENS, ALCATEL, SOLECTRON, etc.
- Să asigure cadrul, și mijloacele pentru dezvoltarea unor centre de cercetare care să contribuie la afirmarea și recunoașterea cercetării științifice din facultate și totodată să constituie o motivație în plus pentru afirmarea și stabilirea în facultate a cadrelor didactice tinere, atât de necesare asigurării continuității și perspectivei facultății.
- Să atragă studenții cei mai capabili din zonă și din țară și să îi pregătească într-un mod care să favorizeze formarea unor specialiști de înaltă performanță și competență, cu o bună pregătire fundamentală și practică care să se poată integra rapid într-o economie de piață în plină dezvoltare.
- Să asigure o deschidere cât mai largă spre comunitatea științifică națională și internațională, atât pentru corpul didactic cât și pentru studenți.

3. PROCES DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Oferta educațională a Facultății de Automatică și Calculatoare este structurată pe mai multe nivele:

- învățământul de formare inițială cuprinzând: forma lungă, forma scurtă (în curs de lichidare) și învățământul la distanță;
- masterat
- învățământul postuniversitar și
- învățământul doctoral

Oferta educațională are următoarele repere:

3.1. Numărul de studenți

Acest indicator are o importanță deosebită, deoarece pe de o parte reprezintă criteriul de finanțare al facultății, iar pe de altă parte reflectă calitatea procesului didactic și al audienței de care se bucură domeniul Automatică, Calculatoare și Informatică Aplicată. Din acest punct de vedere s-a adoptat o politică de creștere a numărului de studenți, care s-a corelat cu evoluția numărului de posturi pe cele două componente ocupate și disponibile, astfel încât să existe posibilitatea plății drepturilor salariale și a existenței unui excedent ca masă de manevră. În acest sens s-a renunțat la admiterea la forma scurtă de învățământ de tip colegiu, locurile respective (în număr de 60), fiind transferate la forma lungă de învățământ, și în plus s-a mărit numărul de locuri la învățământul cu taxă. Situația numărului de studenți și audiența la admitere a fost:

Pentru forma lungă:

	Anul universitar				
	2000-	2001-	2002-	2003-	2004-

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

	2001	2002	2003	2004	2005
Număr locuri fără taxă	250	250	250	250	305
Număr locuri cu taxă	92	125	105	125	170
Candidați	983	967	997	988	923

Pentru forma scurtă:

	Anul universitar				
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Număr locuri fără taxă	40	40	50	50	-
Număr locuri cu taxă	5	40	21	12	-
Candidați	65	110	120	27	-

Pentru învățământul la distanță:

	Anul universitar				
	2000-2001	2001-2002	2002-2003	2003-2004	2004-2005
Număr locuri cu taxă	25	40	50	50	75
Candidați	23	42	42	50	40

Ca urmare a creșterii numărului de studenți, mai ales în ultimii 3 ani, a crescut considerabil mărimea unui an de studiu. Această tendință este amplificată de sistemul de credite transferabile. Tabelul următor prezintă numărul de studenți pe specializări și an de studiu corespunzătoare anului universitar 2004-2005, la forma lungă de învățământ.

	Automatică		Calculatoare	
	Fără taxă	Cu taxă	Fără taxă	Cu taxă
Anul 1	155	85	159	87
Anul 2	134	60	130	60
Anul 3	130	68	137	39
Anul 4	126	33	141	23
Anul 5	108	76	140	56

Facultatea de Automatică și Calculatoare școlarizează și studenți străini, numărul lor fiind prezentat în tabelul următor (corespunzător anului

universitar 2004-2005).

	Anul 1	Anul 2	Anul 3	Anul 4	Anul 5
Studenți străini	14	6	8	7	3

Această situație crează probleme deosebite privind asigurarea cu săli mari (capacitate mai mare ca 180 locuri) pentru anii 1-3, dar situația se va propaga la nivelul anului 4, creind probleme și mai mari. Lipsa sălilor mari este resimțită atât pentru cursuri cât și pentru examene, fiind necesară, în multe cazuri, repetarea unui examen de 2-3 ori în aceeași zi. Ținând seama de această situație care se încadrează în lipsa acută de spațiu simțită de Facultatea de Automatică și Calculatoare (4773,52 mp spațiu didactic ceea ce înseamnă, la nivelul anului universitar 2004-2005, 2,12 mp/student) se prevăd următoarele soluții:

1. Încheierea de protocoale de închiriere a unor săli de dimensiuni mari ale altor facultăți pe termen lung (5 – 10 ani) asigurând, astfel, stabilitate procesului didactic.
2. Regândirea orarului de utilizare a sălilor A 101 și Siemens de către cele 3 facultăți cu specific electric, în concordanță cu numărul de studenți actual.
3. Identificarea de săli mari, din oraș, care să asigure condiții bune pentru desfășurarea cursurilor și a examenelor chiar în condițiile unei investiții pentru amenajarea sălii, din partea facultății.
4. Începerea amenajării a cel puțin unei săli de curs de capacitate mare (200-230 de locuri, de exemplu sala R 611 sau CA2.

5. Îmbunătățirea din punct de vedere fonetic a sălii de curs A 117.
6. Anunțarea periodică a conducerii Universității în scopul obținerii de sprijin pentru extinderea spațiului facultății.

3.2. Învățământul de formare inițială

Domeniile și specializările acoperite de oferta educațională a Facultății de Automatică și Calculatoare sunt:

	Domenii	Specializări
Forma lungă	Ingineria sistemelor și calculatoarelor	Automatică și Informatică Aplicată Calculatoare
Forma scurtă	Automatizări și tehnică de calcul	Tehnică de calcul
	Informatică	Informatică

3.3. Învățământul postuniversitar

Oferta educațională postuniversitară a Facultății de Automatică și Calculatoare are două componente:

- studii de Master și
- studii postuniversitare de specializare în domeniul calculatoarelor.

Studiile de master au loc pe 3 specializări:

- Sisteme de calcul avansate
- Sisteme automate
- Automotive embeded software

A treia specializare a fost creată și funcționează la solicitarea firmei Siemens VDO Automobile Timișoara. La nivelul anului 2004/2005 numărul de studenți este:

Specializare	Fară taxă	Cu taxă
--------------	-----------	---------

Sisteme de calcul avansate	35	9
Sisteme automate	28	2
Automotive embedded software	8	1

Se dorește înființarea unei noi specializări de master în colaborare cu Facultatea de Mecanică, Departamentul Mecatronică. Aceasta se va adresa cu predilecție absolvenților specializării de Mecatronică, dar și altor specializări din Facultatea de Mecanică care doresc aprofundarea cunoștințelor din domeniul Automaticii și Calculatoarelor aplicate mecatronicii și mecanicii.

De asemenea, se va adresa și absolvenților Facultății de Automatică și Calculatoare care doresc o pregătire în vederea aplicării cunoștințelor specifice în Mecatronică și Mecanică.

Studiile postuniversitare de specializare în domeniul calculatoarelor constituie cea mai nouă ofertă educațională a Facultății de Automatică și Calculatoare. Se dorește activarea ei din anul universitar 2005-2006 și cu susținere financiară integrală cu taxe și se adresează oricărui absolvent al vreunei facultăți cu licență.

3.4. Învățământul doctoral

În prezent în cadrul facultății există un număr de 12 conducători de doctorat atestați, domeniile în care aceștia conduc fiind următoarele:

Nr.crt.	Numele și prenumele conducătorului de doctorat Ordin de atestare/reatestare	Domeniul fundamental	Domeniul de doctorat
1.	Prof.dr.ing. BUDIȘAN NICOLAE – 4794/16.04.1993	Științe ingineresti	Automatică
2.	Prof.dr.ing. CREȚU VLADIMIR – 5371/10.02.1994	Științe ingineresti	Știința calculatoarelor
3.	Prof.dr.ing. DRAGOMIR TOMA- LEONIDA 4794/16.04.1993	Științe ingineresti	Automatică

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

4.	Prof.dr.ing. HOLBAN STEFAN - 3607/17.04.1996	Științe ingineresti	Știința calculatoarelor
5.	Prof.dr.ing. JURCA IOAN - 3609/17.04.1996	Științe ingineresti	Știința calculatoarelor
6.	Prof.dr.ing. JIAN IONEL – 3609/17.04.1996	Științe ingineresti	Știința calculatoarelor
7.	Prof.dr.ing. PREITL ȘTEFAN – 4794/16.04.1993	Științe ingineresti	Automatică
8.	Prof.dr.ing. PROȘTEAN OCTAVIAN 4189/9.08.1999	Științe ingineresti	Automatică
9.	Prof.dr.ing. STRUGARU CRIȘAN 4794/16.04.1993	Științe ingineresti	Știința calculatoarelor
10.	Prof.dr.ing. STRATULAT MIRCEA - 3609/17.04.1996	Științe ingineresti	Știința calculatoarelor
11.	VLADUȚIU MIRCEA – 3609/17.04.1996	Științe ingineresti	Știința calculatoarelor
12.	PRECUP RADU-EMIL 3867/17.05.2004	Științe ingineresti	Știința calculatoarelor

Un obiectiv prioritar îl constituie mărirea numărului de doctoranzi cu frecvență pentru a asigura un număr sporit de potențiale cadre didactice care să acopere numărul mare de posturi disponibile existent în facultate.

Dintre obiectivele pe care și le propune facultatea a fi realizate în anul 2005 cele mai importante se referă la:

- Ajustarea planului de învățământ cu respectarea cerințelor de acreditare în contextul mecanismului de finanțare existent;
- Asigurarea recunoașterii reciproce a diplomelor între facultatea de Automatică și Calculatoare și facultăți / institute cu profil similar din alte țări;
- Înființarea unor serii cu predare în engleză, cu taxă, destinate studenților

care se vor recruta din țări pentru care există recunoașterea reciprocă a diplomelor;

- Înființarea unei specializări de master în colaborare cu Facultatea de Mecanică, Departamentul Mecatronică;
- Activarea studiilor postuniversitare de specializare în domeniul calculatoarelor;
- Stabilirea unor relații de colaborare și parteneriat cu companiile TI din Timișoara și din țară, vizând colaborarea științifică, acordarea de consultanță, cursuri dezvoltate la cerere, activități de dezvoltare și cercetare pe bază de contract, dotare, locuri de practică pentru studenți, proiecte comune de an și de diplomă, etc;
- Crearea unei baze de date cu acces direct care să cuprindă marea majoritate a informațiilor referitoare la procesul didactic, studenți, cercetare, doctorat;
- Participarea activă la organizarea sesiunii CONTI și a expoziției de TI;
- Stimularea și încurajarea activității de cercetare științifică și de doctorat;
- Sprijinirea organizării concursurilor și a sesiunilor de comunicări științifice studențești.

4. CERCETAREA ȘTIINȚIFICĂ

1. Facultatea de Automatica si Calculatoare are ca obiectiv prioritar sustinerea si dezvoltarea cercetarii stiintifice in acord cu prevederile ce reglementeaza aceasta activitate (specificate de organismele nationale MEC, CNCSIS, CNFIS, Academia Romana cat si de organisme internationale).

2. Pentru asigurarea cadrului organizatoric in cadrul facultatii functioneaza CENTRUL DE CERCETARE STIINTIFICA ÎN AUTOMATICA SI CALCULATOARE DIN CADRUL UNIVERSITATII POLITEHNICA, DIRECTOR: Prof. Dr. Ing. Stefan Preitl

cu urmatoarea structura si colective:

□ Divizia de Cercetare in Automatica si Informatica Industrială,

DIRECTOR DIVIZIE: Prof.dr.Ing. Radu-Emil Precup

Tematica de Cercetare Generala: - sisteme de conducere si sisteme de conducere avansată; - soft computing in aplicatii industriale; - sisteme informatice pentru medicina familiei; - arhitecturi de calculatoare; - baze de date relaționale distribuite; - sisteme de conducere pentru servo-acționări; - subsisteme de conducere a roboților.

A. Direcții de cercetare și rezultate scontate.

Colectiv 1. Conducerea proceselor (prof.dr.ing. Stefan Preitl (responsabil colectiv), prof.dr.ing. Radu-Emil Precup, asist.drd.ing. Levente Kovacs, prep.drd.ing. Zsuzsa Preitl, prep.ing. Simona Gheju).

(a) *Dezvoltarea unor noi structuri de reglatoare fuzzy bazate pe teoria sensibilității.* Cercetări relative la variante de reglatoare fuzzy de tip Mamdani și a sistemelor de reglare fuzzy cu reglatoare fuzzy de tip Takagi-Sugeno. Metode de analiză a sensibilității parametrice. Metode sistematice de dezvoltare a reglatoarelor fuzzy.

Rezultate scontate: lucrări publicabile: 4, din care: 1 într-o revistă din străinătate, 2 la conferințe internaționale în străinătate și 1 la o conferință internațională din țară.

(b) *Dezvoltarea unor noi tipuri de reglatoare și metode de analiză a sistemelor de reglare.* Dezvoltarea și validarea unor modele matematice simple pentru sistemele cu roboți mobili care să permită testarea algoritmilor de reglare; validarea unor modele matematice de tip benchmark pentru procesele (sistemele de acționare) considerate ca aplicații ulterioare posibile, dezvoltarea unor metode de proiectare a reglatoarelor fuzzy de tip M si T-S și de analiză a stabilității unor clase de sisteme de reglare fuzzy. efectuarea unor studii comparative privind metodele propuse și alte metode. Studiile se bazează pe rezultate de simulare; rezultatele experimentale vor fi realizate în colaborare. Structurile de reglatoare dezvoltate vor fi testate și relativ la conducerea unor modele de laborator.

Rezultate scontate: publicarea unei cărți; lucrări publicabile: 3, din care: 2 la conferințe internaționale în străinătate și 1 la o conferință internațională din țară.

Colectiv 2. Informatică aplicată, (conf.dr.ing. Lăcrămioara Stoicu-Tivadar (responsabil de direcție de cercetare), prof.dr.ing. Vasile Stoicu-Tivadar

(responsabil de colectiv), drd.ing. Dorin Berian, prep.ing. Solga Bogdan, prep.ing. Ioan-Daniel Ardelian.

(a) Cercetări în domeniul aplicațiilor informatice distribuite în domeniul îngrijirii sănătății. Sistemele informatice aplicate în servicii de sănătate asigură suportul pentru activitatea administrativă și clinică a medicilor. Integrarea acestor sisteme este o premiză a scăderii costurilor în sistem.

Rezultate scontate: 4 articole științifice, 1 teză doctorat, 1 aplicație grant CNCSIS, 1 capitol de curs.

(b) Cercetări în domeniul aplicațiilor de conducere distribuite. Noi structuri și modele de aplicații de conducere de proces, cu aplicații în sistemele de Home Automation sunt capabile să asigure o siguranță sporită în funcționare, noi funcționalități și o productivitate mai mare la proiectare și posibilități mai bune de reutilizare.

Rezultate scontate: 1 articol științific, 1 capitol de curs, 3 lucrări de laborator.

(c) Cercetări în domeniul utilizării aplicațiilor multimedia în domenii aplicative diverse. Direcția vizează în special utilizarea tehnologiilor multimedia în domenii aplicative precum informatica medicală, telemedicina, Home automation.

Rezultate scontate: 1 articol științific, 1 capitol de teză de doctorat, 2 lucrări de laborator.

Colectiv 3. Modelarea, simularea și identificarea sistemelor, (prof.dr.ing. Octavian Proștean - responsabil colectiv, prof.dr.ing. Nicolae Budișan, conf.dr.ing. Ioan Filip, as.drd.ing. Iosif Szeidert, as.drd.ing. Cristian Vașar).

(a) Cercetări privind noi sisteme automate de conversie electomecanică a energiei cu aplicații la agregate aeroelectrice. Cercetările vizează creșterea gradului de utilizare a agregatelor aeroelectrice ca sursă nepoluantă de energie, conducând la reducerea poluării datorate utilizării resurselor neecologice.

(b) Structuri adaptive și neuro-fuzzy de conducere a proceselor complexe. Cercetări privind modelarea, identificarea, simularea și conducerea adaptivă a sistemelor complexe; cercetări în domeniul aplicațiilor rețelelor neuronale și a sistemelor fuzzy.

B. Colaborări de cercetare-proiectare cu firme locale (românești sau străine) preconizate pe 2005 (continuări).

Colectivul 2. Informatică aplicată: colaborarea "Sistem informatic de cooperare interinstituțională în rețea, la nivelul administrației publice județene și locale, pentru dezvoltare și promovare economică și interculturală în regiunea transfrontalieră a județului Timiș (Ro) și Csongrad (Hu), director

(responsabil) prof.dr.ing. Vasile Stoicu-Tivadar.

Descrierea domeniului: Proiectul își propune realizarea unui sistem informatic pentru colectare de informații administrative de la primăriile județului Timiș (infrastructură, software, instruirea personalului); etapa din 2005 va asigura asistența tehnică, cu ajutorul a 2 studenți diplomanzi.

Rezultate scontate: 1 sistem informatic funcțional, întreținut și perfecționat, 2 articole științifice, 2 proiecte de diplomă.

Colectivul 3. Modelarea, simularea și identificarea sistemelor, are colaborari de cercetare preconizate pe 2005 cu următoarele firme în domeniul aeroagregatelor: UCMR Resita, Hexatronic Inc. Canada, Electromotor Timisoara, Electromontaj Timisoara, Klagi – Biled, Jud. Timis.

C. Colaborări de cercetare cu universități, centre de cercetare din străinătate (2005 - continuări).

Colectivul 1. Colaborare interuniversitară, colectiv U.P.T.- A.I.I. (prof.dr.ing. Stefan Preitl și colectivul) – colectiv Budapest University of Technology and Economics (BUTE), Ungaria (acad. Istvan Nagy). Tema "*Conducerea sistemelor neliniare în domeniul convertoarelor de putere*" ("Nonlinear systems and control in the field of power electronics"), în cadrul protocolului semnat între România-Ungaria, C 18051/26.03.2003, protocol interguvernamental, Anexa 2, poz. Ro-16/2002 și poz. Hu 14/02 (perioada 2004-2005).

Descrierea domeniului: Dezvoltarea reguletoarelor destinate sistemelor de poziționare, conducerea cu structură variabilă a sistemelor dinamice utilizând structuri convenționale și multivariabile în electronică de putere și probleme de "motion control", probleme de conducere asociate spațiului inteligent și dezvoltarea reguletoarelor neliniare cu aplicații în conducerea roboților mobili.

Rezultate scontate: 1 lucrare publicabilă într-o revistă din străinătate.

Colectivul 2. Colaborare cu tema "*Sistem de teleconsultație între spitale din România și Italia*", (responsabil prof.dr.ing. Vasile Stoicu-Tivadar, valoare estimată: 12.000 EUR).

Descrierea domeniului: Proiectarea și realizarea practică a unei rețele de telemedicină care să cuprindă 3 posturi de lucru în Spitalul Județean Timiș și 3 posturi de lucru în spitale din Italia (Treviso, Florența), inclusiv școlarizarea personalului.

Rezultate scontate: 1 sistem funcțional (infrastructură, software, instruirea personalului), 2 articole științifice, 2 lucrări de laborator.

D. Participări la conferințe în anul 2005.

Colectivul 1 va participa la două conferințe internaționale IFAC și IEEE organizate în străinătate și la o conferință internațională organizată în România.

Colectivul 2 va participa la: CSCS15 Invited Session, București, mai, 2005, EFMI STC 2005; "Health and Medical Informatics Applications – Educational Aspects", Atena, Grecia, martie, 2005; MIE2005, XIX-th International Congress of EFMI, „Connecting medical informatics and bioinformatics”, Geneva, Elveția, aug. 2005.

Colectivul 3 va participa la conferințele internaționale în țară și străinătate.

❑ Divizia de cercetare in Calculatoare,

DIRECTOR DIVIZIE: Prof. dr. Ing. Marius Crisan

Tematica de Cercetare Generala: - arhitectura calculatoarelor; - fiabilitatea calculatoarelor; - sisteme distribuite și în timp real; - baze de date și inteligență artificială; – comunicații de date și vocale; - testarea mașinilor electrice cu ajutorul sistemelor de achiziție și prelucrare numerică a datelor.

Colectivul 1: Arhitectura calculatoarelor (Prof.dr.ing.Crișan Strugaru) domenii specifice de competență S/T: (a) Microprocesoare și microcontrolere, transputere, sisteme multiprocesor; proiecte de referință: - dezvoltarea de arhitecturi neconvenționale; - noi interfețe bazate pe prelucrarea și recunoașterea imaginilor și a vorbirii. (b) Studii teoretice și experimentale asupra rețelelor de interconectare a elementelor de procesare din cadrul arhitecturilor paralele; teze de doctorat susținute.

Colectivul 2:: Fiabilitatea calculatoarelor. (Prof.dr.ing. Mircea Vlăduțiu), Domenii specifice de competență S/T: sisteme de calcul tolerante la defecte, inginerie concurentă, normalizarea mijloacelor de cercetare a testabilității, creșterea disponibilității, mentenabilității și fiabilității sistemelor de calcul. Cercetari în structuri de echipamente cu capacități de toleranță la defecte (coduri detectoare și corectoare de erori, redundanță triplă modulară) și dezvoltarea de metode de testare; teze de doctorat susținute.

Colectivul 3: Sisteme distribuite și în timp-real (Prof.dr.ing. Ioan Jurca și Prof.dr.ing. Vladimir Cretu, Domenii specifice de competență S/T: - Sisteme distribuite și rețele de calculatoare, sisteme timp-real; - medii de programare pentru prelucrarea distribuită; - protocoale de rețea; - proiectarea, implementarea și testarea unor executive timp-real pe sisteme de calcul cu microprocesoare.

Elemente relative la nivelul de performanță al activității: experiență în direcția utilizării de executive timp-real în cadrul unor aplicații industriale precum și în

domeniul elaborării conceptelor teoretice pentru extinderea acestor sisteme în context distribuit; teze de doctorat susținute.

Colectivul 4: *Testarea mașinilor și echipamentelor electrice cu sisteme de achiziție și prelucrare a datelor* (Prof.dr.ing. Vladimir Cretu) . Domenii specifice de competență S/T: testarea mașinilor și echipamentelor electrice; Proiectarea optimală a mașinilor electrice.

Elemente relative la nivelul de performanță al activității: experiență în dezvoltarea de software și hardware pentru testarea mașinilor și echipamentelor electrice; teze de doctorat susținute.

Colectivul 5: *Baze de date și inteligență artificială* (Prof.dr.ing. Ionel Jian, Prof.dr.ing. Stefan Holban). Domenii specifice de competență S/T: Baze de date distribuite, inteligență artificială, rețele neuronale și sisteme cognitive: - proiectarea unor structuri relaționale de baze de date implementate în rețele locale de calculatoare cu performanțe ridicate privind flexibilitatea în exploatare și timpul de acces; - recunoașterea formelor în medicina și chimie, - Dezvoltarea unui sistem expert hibrid (bazat pe reguli și rețea neuronală) pentru cercetarea bolilor infecțioase.

Colaborări interdisciplinare cu diverse colective; teze de doctorat susținute.

Colectivul 5: *Comunicații de date și vocale* (Prof.dr.ing. Crișan Strugaru, Ș.l.dr.ing. Marian Boldea). Domenii specifice de competență S/T: transmiterea datelor, recunoașterea și sinteza automată a vorbirii; - sisteme de dialog vocal om-calculator; - dezvoltarea de resurse lingvistice necesare cercetărilor; - recunoașterea automată a vorbirii în limba română.

Actiuni la nivelul departamentelor facultatii.

A. Departamentul de Calculatoare

❑ **Colaborari de cercetare-proiectare cu firme locale** (romanești sau straine) preconizate pe 2005 (continuari).

• Activități continuare din 2004.

1. Firma SIEMENS: contracte de cercetare în domeniul controlului automobilelor, proiecte de diplomă, cursuri de programare pentru angajații firmei, programe de studii aprofundate.

2. Firma MOTOROLA, Incorporated: proiecte comune de dezvoltare de aplicații în domeniul DSP, susținerea de activități didactice (cursuri și laboratoare în domeniul DSP), susținerea de programe de diplomă, master și doctorat și colaborare în activități științifice

4. Firma LASTING SYSTEMS: proiecte comune de dezvoltare de aplicații hardware și software, susținerea de programe de diplomă și master și a

activității de practică școlară

5. Firma MICROSOFT: participare, alaturi de alte trei universitati din Romania, la programul de parteneriat "MICROSOFT Academic Computer Science Program"

• **Activitati specifice pentru anul 2005:**

1. Demararea unei colaborari de cercetare cu Institutul Katrein Romania.

2. Demararea unei colaborari de cercetare si elaboarea de teze de doctorat cu OCE-Romania, in domeniul profesional printing.

❑ **Colaborari de cercetare cu universitati, centre de cercetare din strainatate preconizate pe anul 2005**

1. "Modele de proiectare pentru portaluri de informatii pe echipe bazate pe intranet, in domeniul operativ al intreprinderilor manufacturiere". Colaborare cu Fraunhofer-Institut, Stuttgart, Germania.

2. Demararea unei activitati de cercetare si masterat in colaborare cu ENST-Ecole Nationale Bretagne, Franta.

3. Colaborare cu institutul de cercetari Advanced Clean Production-IT, Stuttgart, Germania.

4. Incheierea unui acord de colaborare de cercetare stiintifica cu Universitatea Ottawa, Canada.

❑ **Participari la conferinte , simpozioane, in anul 2005.**

- Se estimeaza participarea la 6 conferinte internationale.

- Lucrari stiintifice preconizate a fi publicate in reviste: se estimeaza publicarea de 10 lucrari stiintifice.

❑ **Cooperari internarionale diverse (pe linie de cercetare).** Demararea unei colaborari de cercetare cu Universitatea din Trento, Italia in domeniul Ontologiei. Este o propunere de proiect multinational de tip Specific Targeted Research Project (STREP) cu finantare din partea CE. Responsabil din partea UPT, prof. M. Crisan.

B. Actiuni de cercetare la nivelul departamentului de Automatic si informatica Aplicata:

Toate actiunile dep. AIA sunt derulate prin CC in Automatica si Calculatoare

ANEXE:

ANEXA 1. Granturi depuse de membrii ai colectivului dep. Calculatoare (punctajul cncsis)

ANEXA 2. Lista granturilor CNCSIS cu continuare în 2005

ANEXA 3. Lista granturilor CNCSIS noi, depuse pentru 2005, (punctajul cncsis).

5. TEHNOLOGIA DIDACTICA

5.1. Modernizarea procesului de învățământ constituie o preocupare continuă a conducerii facultății. În această direcție se depun și se vor depune eforturi pentru dotarea facultății, la nivelul sălilor de curs și a laboratoarelor, al instalațiilor de sonorizare, aparatură multimedia, laptop-uri noi și aparatură specifică.

Obiectivele din anul 2005 sunt:

- dotarea sălilor de curs cu instalații de sonorizare și aparatură multimedia și
- dotarea laboratoarelor cu aparatură specifică

5.2. Un alt aspect care s-a avut în vedere se referă la transferarea lucrărilor de laborator și a cursurilor în pagina de WEB a facultății în cadrul fiecărei pagini departamentale. Operația este în curs și se va finaliza în următorii ani.

6. RESURSELE UMANE

6.1. La baza strategiei pentru personalul didactic și administrativ stă recunoașterea faptului că personalul reprezintă o investiție esențială, reprezentând bunul cel mai de preț al facultății. Îndeplinirea misiunii facultății depinde de calitatea și muncă personalului sau academic și a personalului sau auxiliar. Intenția facultății este de a atrage și păstra personalul academic de competență cât mai ridicată și de a crea climatul propice în care să se poată munci la capacitatea maximă. Plecând de la acest considerent se vor identifica toate mijloacele pentru a recunoaște și recompensa prestațiile apreciate ca deosebite.

6.2. *Recrutarea de personal*

Renumele Universității "Politehnica" Timișoara și a facultății

reprezintă un factor de atracție în recrutarea cadrelor didactice. Un aspect negativ îl reprezintă dificultățile ridicate de grilele de salarizare care în momentul de față prin nivelul scăzut în comparație cu cele existente într-o serie de firme de succes face ca mișcarea personalului în cadrul facultății să fie deosebit de rapidă mai ales la nivelul grupelor de vârstă corespunzătoare preparatorilor, asistenților și șefilor de lucrări. Este elocvent în acest sens dinamica ocupării posturilor prezenta în tabelul de mai jos:

	2001/2002			2002/2003			2003/2004			2004/2005		
	Nr	Ocu-pate	Va-cante	Nr	Ocu-pate	Va-cante	Nr	Ocu-pate	Va-cante	Nr	Ocu-pate	Va-cante
Profesor	33	16	17	33	17	16	31	17	14	31	18	13
Conferentiar	20	5	15	19	8	11	19	8	11	22	7	15
Sef lucrari	46	23	23	43	20	23	32	6	26	32	10	22
Asistent	45	32	13	39	21	18	57	39	18	53	36	17
Preparator	11	11	0	12	12	0	15	15	0	15	15	0
	155	87	68	146	78	68	154	85	69	153	86	67

6.3. *Posturi noi*

Din analiza tabelului anterior se observă existența unei constante în ceea ce privește numărul posturilor de profesori, respectiv conferențieri, a căror valoare a rămas aproape neschimbată în ultimii ani. Dinamica cea mai mare s-a înregistrat în zona asistent, aspect care arată preocuparea de a aduce și a recruta cadre tinere de valoare. În cadrul acestui proces un rol important a revenit direcțiilor de master care au oferit în fiecare an un număr apreciabil de preparatori, numărul lor însă fiind insuficient în raport cu necesitățile facultății.

6.4. *Pesonalul angajat pe termen scurt*

Este format din cadre didactice ce prestează ore în regim de plata cu ora, majoritatea acestora fiind asistenți și preparatori. Este de remarcat faptul

ca prin legăturile de colaborare cu firme de prestigiu din zonă a apărut (ex. Siemens) posibilitatea angajării în acest regim a unor cadre cu experiență de la acestea, îndeosebi în domeniile de interes interdisciplinar.

6.5. Raționalizare și schimbare

Ca urmare a modificărilor ce se vor produce prin restructurarea învățământului universitar în perioada imediat următoare pot să apară modificări în structura de personal. S-ar putea să fie nevoie ca personalul să fie recalificat sau redistribuit spre alte activități. Pentru a răspunde unei evoluții în perspectivă de natura celei specificate, în cadrul departamentelor s-a precedat la o diversificare a ofertei de discipline atât interna prin pachete de discipline opționale cât și pentru alte facultăți. În cadrul acestei oferte va deveni posibil păstrarea nucleului didactic de bază în contextul schimbărilor care se întrevăd.

6.6. Dezvoltarea și perfecționarea personalului

Facultatea consideră că perfecționarea pregătirii profesionale a personalului reprezintă un element esențial al dezvoltării prezente și viitoare al acesteia. În acest context, au fost sprijinite efectuarea de stagii de specializare în universități străine, obținerea statutului de profesor invitat, s-a încurajat (prin sprijin material direct acordat tinerilor doctoranzi) participarea la simpozioane în țară și în străinătate ca și valorificarea cercetării prin articole științifice. Cu sprijinul Universității "Politehnica " Timișoara se editează anual buletinul științific al UPT în seria Automatică și Calculatoare.

6.7. Un aspect important îl constituie organizarea de către Facultatea de Automatică și Calculatoare a unei conferințe internaționale cu desfășurare la doi ani (CONTI), care în prezent a ajuns la editia a V-a și respectiv a unei

conferințe internaționale anuale oraganizată în colaborare cu Politehnica din Budapesta (SACI) – care în acest an va fi la cea de a II-a ediție și la care personalul didactic, în special tineri sunt sprijiniți și încurajați să participe.

Ca și obiective principale în anul 2005 facultatea își propune:

- Stabilizarea și optimizarea structurilor de personal didactic, prin corelarea fondurilor disponibile de la buget pentru cheltuieli de personal, cu noile planuri de învășământ rezultate prin restructurarea învățământului de 5 ani.
- Ocuparea posturilor disponibile îndeosebi de preparatori și asistenți prin atragerea absolvenților performanți ai facultății care urmează forma de studii de masterat.

6.8. Facultatea dispune de un personal TESA care în prezent corespunde necesităților legate de asigurarea unui proces didactic corespunzator. Evoluția numărului de personal TESA este ilustrată de tabelul de mai jos:

Departament	2001	2002	2003	2004	2005
Automatică și Informatică Industrială	7	8	7	7	8
Calculatoare	12	12	12	12	12
Decanat	11	13	14	13	12
TOTAL	30	33	33	32	32

Ca obiectiv in anul 2005 facultatea își propune să realizeze:

- Stabilirea atribuțiilor și perspectivei cadrelor TESA din facultate în contextul noului mecanism de finanțare, stimularea inițiativei și a responsabilității personale.

7. RESURSE FINANCIARE

7.1. Modul în care se utilizează resursele financiare obținute prin finanțare de la buget cât și cele atrase prin taxele încasate de la studenții școlarizați în regim cu taxă sunt reglementate prin hotărâri ale Senatului UPT. În acest moment se utilizează un algoritm transparent de distribuire a fondurilor de la buget bazat pe numărul de studenți echivalenți procesați.

7.2. Aplicarea efectivă a principiului finanțării pe student și a descentralizării bugetului la nivelul facultății a impus un alt mod de abordare a acestei problematice. S-a avut în vedere menținerea unui echilibru între:

- numărul studenților - care dictează fondul primit de la buget;
- numărul posturilor didactice și structura acestora;
- necesarul consumat pentru utilități;

astfel încât să se asigure plata tuturor sumelor datorate de facultate către alte facultăți (pentru plata drepturilor salariale pentru orele ținute de alte facultăți pentru AC).

Este important ca să se pastreze și în perspectivă un echilibru între numărul studenților procesați de către facultate și cei procesați de alte facultăți.

În acest sens situația alocațiilor bugetare pe lunile octombrie, noiembrie 2004 și ianuarie 2005 se prezintă în tabelul 1 și respectiv tabelul 2.

Fac.	Catedra Departamentul	% NUF	NUF	Suma fixa alocata pt NUF	Suma alocata pt IC	Total
AC	C		1.129,85	971.673,058	106.823,083	1.078.496,141
	All		1.009,26	867.970,516	112.859,031	980.829,547
	Cota facultate		519,89	447.103,673	8.731,777	455.835,450
	Total Facultate	11,85	2.659,00	2.286.747,247	228.413,892	2.515.161,139
CH	CAAGCFE		403,76	347.236,426	95.182,621	442.419,047
	CTO		677,93	583.022,208	112.353,260	695.375,467
	IC		271,72	233.677,186	64.104,178	297.781,364
	SIMO		137,77	118.479,502	21.652,083	140.131,584
	TCAPM		284,45	244.626,780	71.081,326	315.708,106
	Cota facultate		359,60	309.255,058	10.636,292	319.891,350
	Total Facultate	9,52	2.135,22	1.836.297,159	375.009,760	2.211.306,919
CT	CCIA		405,37	348.616,231	88.608,268	437.224,499
	CMMC		537,21	461.999,820	113.218,300	575.218,119
	IGCC		484,44	416.621,789	104.758,731	521.380,520
	ICT		215,64	185.451,785	47.449,757	232.901,542
	A		529,35	455.241,844	103.722,752	558.964,596
	Cota facultate		542,95	466.934,221	19.069,931	486.004,151
	Total Facultate	12,10	2.714,95	2.334.865,689	476.827,738	2.811.693,427
ET	E		271,36	233.366,425	61.381,287	294.747,713
	MAUE		527,08	453.290,470	91.278,032	544.568,501
	EE		477,23	410.420,202	107.950,920	518.371,123
	Cota facultate		353,31	303.847,317	23.319,321	327.166,638
	Total Facultate	7,26	1.628,98	1.400.924,414	283.929,560	1.684.853,974
ETC	EA		700,90	602.772,671	110.851,936	713.624,607
	COM		716,73	616.393,089	115.908,816	732.301,905
	MEO		338,03	290.710,599	71.530,780	362.241,378
	Cota facultate		433,57	372.875,182	23.019,503	395.894,685
	Total Facultate	9,76	2.189,24	1.882.751,540	321.311,034	2.204.062,575
HID	CHID		274,43	236.008,522	72.085,642	308.094,164
	IF		183,67	157.957,794	48.246,093	206.203,887
	HIM		317,44	272.997,675	52.672,315	325.669,990
	Cota facultate		184,56	158.718,420	12.768,016	171.486,436
	Total Facultate	4,28	960,09	825.682,410	185.772,066	1.011.454,476
MEC	M		489,22	420.728,983	109.899,527	530.628,510
	TCM		487,31	419.091,046	92.656,858	511.747,904
	MTT		566,99	487.609,974	112.403,926	600.013,901
	MH		274,10	235.724,703	43.731,455	279.456,157
	SMTT		362,84	312.042,684	71.932,128	383.974,811
	UTS		186,40	160.308,555	38.337,143	198.645,698
	GDD		233,88	201.141,231	36.949,265	238.090,496
	RM		325,04	279.530,992	51.274,754	330.805,746
	TM		482,71	415.128,844	118.591,228	533.720,072
	MECAT		959,01	824.753,598	192.959,910	1.017.713,507
	Cota facultate		937,41	806.174,019	53.369,969	859.543,989
Total Facultate	23,64	5.304,91	4.562.234,630	922.106,162	5.484.340,791	
MPT	MAN		675,83	581.211,385	111.193,882	692.405,266
	MIT		173,48	149.189,211	33.190,608	182.379,819
	SESU		216,41	186.113,554	26.763,007	212.876,560
	Cota facultate		279,69	240.538,397	10.912,187	251.450,584
	Total Facultate	6,00	1.345,41	1.157.052,546	182.059,683	1.339.112,230
DI* majorat	MAT		813,34	699.476,255	154.924,886	854.401,141
	FIZ	0,32	281,20	314.534,748	67.895,403	382.430,152
	EFS	0,28	250,91	280.652,026	31.451,194	312.103,220
	DCLS	0,40	354,86	396.922,384	57.401,506	454.323,890
	DP		107,79	92.700,715	6.673,875	99.374,590
	Total DI	8,06	1.808,10	1.784.286,128	318.346,865	2.102.632,992
HUN** majorat	HET		589,60	555.171,793	66.956,871	622.128,664
	HM		373,88	352.048,597	58.841,226	410.889,823
	HMET		405,67	381.981,239	51.226,470	433.207,708
	Cota facultate		325,11	306.128,289	18.190,841	324.319,130
	Total Facultate	7,55	1.694,27	1.595.329,918	195.215,407	1.790.545,325
	TOTAL FACULTATI	100,00	22.440,17	19.666.171,681	3.488.992,167	23.155.163,848
UPT	Administratie UPT			3.072.184,329	545.038,823	3.617.223,152
	Profesori consultanti			136.905,084	24.288,447	161.193,531
	Indemnizatii conducere academica			56.411,463	10.008,005	66.419,468
	TOTAL UPT			22.931.672,558	4.068.327,442	27.000.000,000
Suma de control						27.000.000,000

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

Situatia alocarilor bugetare IANU
ARIE 2005

Fac.	Catedra	Departamentul	% NUF	NUF	Suma fixa alocata pt NUF	Suma alocata pt IC	Total
AC	C			1.129,85	1.500.432,749	199.593,135	1.700.025,883
	All			1.008,62	1.339.440,275	210.731,598	1.550.171,873
	Cota facultate			519,89	690.406,086	16.317,553	706.723,639
	Total Facultate		11,85	2.658,35	3.530.279,109	426.642,286	3.956.921,395
CH	CAAGCFE			404,28	536.881,930	177.963,870	714.845,799
	CTO			670,33	890.195,265	207.319,528	1.097.514,793
	IC			279,32	370.931,104	123.050,768	493.981,873
	SIMO			137,77	182.953,024	40.440,052	223.393,075
	TCAPM			284,45	377.746,434	132.745,344	510.491,778
	Cota facultate			359,60	477.543,771	19.884,052	497.427,823
	Total Facultate		9,52	2.135,74	2.836.251,528	701.403,613	3.537.655,142
CT	CCIA			405,37	538.324,291	165.778,591	704.102,882
	CMMC			537,21	713.408,336	211.804,529	925.212,865
	IGCC			484,44	643.336,738	195.880,907	839.217,645
	ICT			215,64	286.369,915	88.678,602	375.048,517
	A			521,92	693.104,857	191.283,714	884.388,570
	Cota facultate			542,95	721.027,912	35.756,863	756.784,775
	Total Facultate		12,07	2.707,52	3.595.572,049	889.183,206	4.484.755,255
ET	E			274,34	364.317,220	116.007,307	480.324,527
	MAUE			524,71	696.808,405	169.852,220	866.660,624
	EE			477,23	633.760,407	201.804,455	835.564,862
	Cota facultate			353,31	469.193,275	43.509,202	512.702,477
	Total Facultate		7,26	1.629,59	2.164.079,307	531.173,184	2.695.252,491
ETC	EA			700,90	930.786,182	199.107,412	1.129.893,594
	COM			716,73	951.818,484	208.190,359	1.160.008,843
	MEO			338,03	448.907,891	128.480,466	577.388,357
	Cota facultate			433,57	575.784,343	41.346,628	617.130,971
	Total Facultate		9,76	2.189,24	2.907.296,900	577.124,865	3.484.421,765
HID	CHID			315,51	418.998,977	142.439,728	561.438,705
	IF			177,07	235.149,636	75.307,099	310.456,735
	HIM			281,23	373.477,116	101.695,373	475.172,489
	Cota facultate			184,56	245.088,935	22.331,095	267.420,030
	Total Facultate		4,27	958,37	1.272.714,663	341.773,295	1.614.487,958
MEC	M			503,41	668.527,024	211.117,403	879.644,427
	TCM			493,36	655.185,155	174.813,239	829.998,394
	MTT			559,49	742.994,646	207.320,691	950.315,336
	MH			280,52	372.530,023	83.571,288	456.101,311
	SMTT			359,81	477.823,393	133.328,923	611.152,315
	UTS			178,03	236.427,279	68.275,105	304.702,383
	GDD			238,24	316.387,031	70.236,484	386.623,515
	RM			324,11	430.417,083	95.267,164	525.684,248
	TM			489,48	650.020,427	224.482,692	874.503,118
	MECAT			956,72	1.270.513,104	358.968,049	1.629.481,153
	Cota facultate			921,86	1.224.226,780	97.275,868	1.321.502,648
	Total Facultate		23,64	5.305,03	7.045.051,945	1.724.656,904	8.769.708,849
MPT	MAN			676,68	898.623,535	199.249,363	1.097.872,898
	MIT			173,48	230.374,174	59.414,857	289.789,031
	SESU			225,37	299.295,084	49.902,041	349.197,125
	Cota facultate			279,69	371.433,256	19.610,126	391.043,382
	Total Facultate		6,04	1.355,22	1.799.726,049	328.176,387	2.127.902,436
DI*	MAT			831,82	1.104.650,573	301.374,574	1.406.025,147
	FIZ	0,31		269,89	468.199,587	122.289,368	590.488,956
	EFS	0,29		251,44	436.186,589	59.318,717	495.505,306
	DCLS	0,40		345,88	600.021,809	105.163,063	705.184,872
	DP			107,79	143.146,079	12.476,942	155.623,022
	Total DI		8,05	1.806,83	2.752.204,638	600.622,664	3.352.827,302
HUN**	HET			589,60	857.673,081	121.499,076	979.172,157
	HM			373,88	543.872,381	121.534,989	665.407,370
	HMET			405,67	590.114,681	131.868,401	721.983,083
	Cota facultate			325,11	472.931,074	28.309,774	501.240,848
	Total Facultate		7,55	1.694,27	2.464.591,217	403.212,240	2.867.803,457
TOTAL FACULTATI			100,00	22.440,17	30.367.767,405	6.523.968,645	36.891.736,049
UPT	Administratie UPT				4.723.871,718	1.014.838,877	5.738.710,595
	Profesori consultanti				128.523,027	27.610,861	156.133,888
	Indemnizatii conducere academica				54.673,788	11.745,680	66.419,468
TOTAL UPT					35.274.835,938	7.578.164,062	42.853.000,000

În urma repartiției alocației bugetare pe Facultatea de Automatică și Calculatoare, sumele ce revin pe cele două departamente cât și pe decanatul facultății sunt redată în tabelul 3 și 4.

Tabelul 3

**Calcul alocare fonduri din finantarea MEC
AC, media lunară estimată pentru anul 2004**

Alocare totala pt. Facultatea AC		2.204.343,351	mii lei/luna
din care:	Alocatie fixa (functie de NUF)	2.004.156,318	mii lei/luna
	Alocatie pe baza indicatorilor de calitate	200.187,032	mii lei/luna

AUTOMATICA SI CALCULATOARE

Suma totala :	2.204.343,351	mii lei
Suma fixa, SF :	2.004.156,318	mii lei
Suma indicatori, SR :	200.187,032	mii lei

INAINTE DE REDISTRIBUIRI

FAC	SF	SR IC1	SR IC2	SR IC3	SR IC4	SR IC	Total/luna	FAC
C	851.595,952	21.265,615	21.265,615	21.265,615	21.265,615	85.062,460	936.658,412	C
All	760.708,730	18.996,026	18.996,026	18.996,026	18.996,026	75.984,104	836.692,835	All
FAC	391.851,636	9.785,117	9.785,117	9.785,117	9.785,117	39.140,468	430.992,104	FAC
Total	2.004.156,318	50.046,758	50.046,758	50.046,758	50.046,758	200.187,032	2.204.343,351	Total

DUPA REDISTRIBUIRI

FAC	SF	SR IC1	SR IC2	SR IC3	SR IC4	SR IC	Total/luna	FAC	+/- %	+/- mii lei
C	851.595,952	33.495,152	17.351,762	25.423,457	17.351,762	93.622,134	945.218,086	C	0,91	8.559,674
All	760.708,730	14.638,424	30.781,815	22.710,120	30.781,815	98.912,174	859.620,904	All	2,74	22.928,069
FAC	391.851,636	1.913,181	1.913,181	1.913,181	1.913,181	7.652,725	399.504,361	FAC	-7,31	-31.487,743
Total	2.004.156,318	50.046,758	50.046,758	50.046,758	50.046,758	200.187,032	2.204.343,351	Total		0,000

Situația repartizării fondului de salarii pe luna octombrie pentru 2003 și 2004 în care a existat plata cu ora și cumul.

Departament	Fond salarii F.B. 2003	Fond salarii F.B. 2004	P.O.+cumul 2003	P.O.+cumul 2004
Calculatoare - CD	500.507.033	829.492.642	447.216.527	388.876.899
AII- CD	404.535.969	615.162.592	414.216.534	436.284.979
Calculatoare- Tesa	72.979.041	76.275.170		
AII - TESA	34.676.321	43.138.818		
Decanat - TESA	95.269.519	110.757.418		
TOTAL	2003 2004	1.969.400.000 2.499.988.518		

	2003	2004
Alocatie fixă (funcție de NUF) – lei/lună	1.752.843.962	2.004.156.318
Alocație pe bază indicatorilor de calitate – lei/lună	148.870.678	200.187.032
TOTAL	1.901.714.640	2.204.343.351

7.3. Analiza necesarului pentru utilități

Un bilanț general privind cheltuielile și veniturile pe facultate sunt prezentate în tabelul 6.

Situatia veniturilor si cheltuielilor Facultatea de automatica si Calculatoare

data	Venituri buget	Venituri proprii	Venituri total	Cheltuieli total	Cheltuieli				Sold
					salarii	deplasari	materiale	utilitati	
Sold 1ian.2004									
Ian+feb	6074277000	-65199276	6009077724	6041228715	4633532197	13486176	961245274	432965068	2331984276
Martie	2238233000	1309349745	3547582745	3442526058	2362996882	8297000	867530284	203701891	2437040964
Aprilie	2125479000	1526259451	3651738451	2822760573	2564425717	2101000	782222860	178010996	3266018842
Mai	2124611000	-201050556	1923560444	2723981538	2252297195	32155200	326808155	112720988	2465597748
Iunie	2125642000	170059046	2295701046	2792939064	2501288518	17039000	199965857	74645689	1968359728
iulie	5620244000	417401698	6037645698	2128633516	1928655602	6231000	114064685	796822229	5877351911
august	345295000	103481649	448776649	3363936373	3273663989	0	1705794	88566590	2962172087
septembr	1454454000	1222913311	2677377311	1564261148	1420189260	17834932	95193628	31043328	4075288349
octombrie	2523273000	491134722	3014407722	2267422290	2097978928	7963000	68613121	92867241	4822360781
noiembrie	2507049000	707256617	3214305617	4257827245	3426694665	15027675	694573103	121531802	3778779152
decembrie									
Total 11luni	27138557000	5681606405	32820173405	31405516520	26461722953	122976783	3407922761	1415735822	
Media pe luna	2.467.141.545	516.509.673	2.960.586.778	2.855.046.956	2.405.611.177	2.2359.415	309.811.160	128.703.256	

Situatia la data de 01.12.2004

Se poate constata că din suma alocată de la buget se pot acoperi salariile cadrelor didactice și a personalului TESA, plata cu ora + cumulul și o bună parte din utilități.

Se observă că datorită spațiului didactic redus pe care îl are facultatea apare o economie substanțială la capitolul utilități, care în perspectivă poate constitui o rezervă din care se pot finanța depășirile de la capitolul de cheltuieli de personal.

7.4. Ca și obiective în anul 2005 facultatea își propune:

- Menținerea echilibrului între numărul de posturi și posibilitățile financiare ale facultății în contextul existenței unui număr de studenți din facultate care în perspectivă va rămâne la un nivel constant pentru studenții finanțați de la buget;
- Stimularea în continuare din punct de vedere financiar a cadrelor didactice tinere și a personalului TESA.

8. STRATEGIA CALITĂȚII

8.1. Alinierea la standardele Uniunii Europene implică introducerea unor criterii clare de evaluare a procesului didactic și al managementului universitar. În acest context Facultatea de Automatică și Calculatoare își propune să introducă criteriile și strategiile de evaluare stabilite de Senatul UPT.

8.2. Un indicator important al eficienței managementului la nivelul facultății îl constituie indicatorii de calitate. Pentru facultate aceștia sunt prezentați în tabelul 7:

Suma totala :	19.914.407,042	mii lei
Suma fixa, SF :	16.913.728,203	mii lei
Suma indicatori, SR :	3.000.678,839	mii lei

Inainte de redistribuiri

FAC	SF	SR IC1	SR IC2	SR IC3	SR IC4	SR IC	Total / luna	FAC
AC	2.004.156,318	88.889,767	88.889,767	88.889,767	88.889,767	355.559,069	2.359.715,387	AC
CH	1.609.371,809	71.380,004	71.380,004	71.380,004	71.380,004	285.520,015	1.894.891,824	CH
CT	2.046.328,395	90.760,213	90.760,213	90.760,213	90.760,213	363.040,853	2.409.369,248	CT
ET	1.227.801,420	54.456,322	54.456,322	54.456,322	54.456,322	217.825,289	1.445.626,709	ET
ETC	1.650.085,466	73.185,765	73.185,765	73.185,765	73.185,765	292.743,059	1.942.828,525	ETC
HID	723.646,491	32.095,684	32.095,684	32.095,684	32.095,684	128.382,737	852.029,227	HID
MEC	3.998.444,241	177.341,844	177.341,844	177.341,844	177.341,844	709.367,378	4.707.811,619	MEC
MPT	1.014.066,672	44.976,607	44.976,607	44.976,607	44.976,607	179.906,427	1.193.973,099	MPT
MAT	613.036,599	27.189,836	27.189,836	27.189,836	27.189,836	108.759,342	721.795,941	MAT
FIZ	211.947,831	9.400,461	9.400,461	9.400,461	9.400,461	37.601,844	249.549,675	FIZ
EFS	189.116,110	8.387,812	8.387,812	8.387,812	8.387,812	33.551,249	222.667,359	EFS
DCLS	267.464,370	11.862,770	11.862,770	11.862,770	11.862,770	47.451,080	314.915,450	DCLS
DP	81.244,975	3.603,435	3.603,435	3.603,435	3.603,435	14.413,740	95.658,715	DP
HUN	1.277.017,506	56.639,189	56.639,189	56.639,189	56.639,189	226.556,757	1.503.574,263	HUN
Total	16.913.728,203	750.169,710	750.169,710	750.169,710	750.169,710	3.000.678,839	19.914.407,042	Total

Dupa redistribuiri

FAC	SF	SR IC1	SR IC2	SR IC3	SR IC4	SR IC	Total / luna	FAC	+/- %	+/- mii lei
AC	2.004.156,318	11.386,767	29.608,548	143.005,851	16.185,867	200.187,032	2.204.343,351	AC	-6,58	-155.372,037
CH	1.609.371,809	96.813,584	87.497,100	54.289,138	90.067,100	328.666,922	1.938.038,731	CH	2,28	43.146,907
CT	2.046.328,395	123.099,202	111.253,223	88.645,784	94.904,262	417.902,471	2.464.230,866	CT	2,28	54.861,618
ET	1.227.801,420	73.859,785	66.752,172	30.382,691	77.847,555	248.842,203	1.476.643,623	ET	2,15	31.016,914
ETC	1.650.085,466	25.187,004	89.710,589	117.741,253	48.965,315	281.604,161	1.931.689,627	ETC	-0,57	-11.138,898
HID	723.646,491	43.531,774	39.342,661	51.635,534	28.304,815	162.814,784	886.461,275	HID	4,04	34.432,048
MEC	3.998.444,241	240.530,941	217.384,369	41.924,020	308.315,088	808.154,418	4.806.598,659	MEC	2,10	98.787,040
MPT	1.014.066,672	29.354,861	55.132,004	52.066,926	23.007,378	159.561,169	1.173.627,842	MPT	-1,70	-20.345,258
MAT	613.036,599	36.877,911	33.329,107	43.743,005	21.829,605	135.779,628	748.816,227	MAT	3,74	27.020,286
FIZ*	211.947,831	12.749,962	11.523,018	5.244,778	18.683,124	48.200,881	260.148,712	FIZ*	4,25	10.599,037
EFS*	189.116,110	11.376,494	174,368	5.487,576	439,648	17.478,085	206.594,195	EFS*	-7,22	-16.073,164
DCLS*	267.464,370	16.089,622	566,837	19.084,824	301,557	36.042,840	303.507,210	DCLS*	-3,62	-11.408,241
DP	81.244,975	17,309	17,309	5.797,206	17,309	5.849,133	87.094,109	DP	-8,95	-8.564,607
HUN**	1.277.017,506	29.294,495	7.878,407	91.121,123	21.301,088	149.595,113	1.426.612,619	HUN**	-5,12	-76.961,644
Total	16.913.728,203	750.169,710	750.169,710	750.169,710	750.169,710	3.000.678,839	19.914.407,042	Total		0

* Suma va fi majorata proportional cu NUF, din Cota de 1%

** Suma va fi majorata cu 10%, din Cota UPT

Din punct de vedere al acestor indicatori facultatea se poziționează pe ultimul loc în topul facultăților din UPT. Valorile reduse a unor indicatori se datorează în primul rând contextului socio - economic în care se desfășoară activitatea în facultatea.

9.3. La nivelul facultății ca și obiectiv de îndeplinit în anul 2005 se intenționează:

- Consolidarea procesului de evaluare a activității didactice prin extinderea procedurilor de testare a opiniei studenților. Pentru realizarea acestui deziderat se intenționează ca testele să fie efectuate utilizând facilitățile oferite de rețeaua internet.
- Îmbunătățirea indicatorilor de calitate, cu deosebire C1 si C2 astfel încat indicatorul general al facultății să crească – aspect care va atrage mai multe fonduri de la buget.
- Introducerea unor noi indicatori de calitate pe componenta cercetare științifică.

9. STRATEGIA MANAGERIALA

Strategia managerilă a Facultății de Automatică și Calculatoare are ca principale obiective, în anul 2005, următoare:

- În contextul situației socio – economice și a modificărilor de esență din domeniul învățământului Românesc *Facultatea de Automatică și Calculatoare trebuie să-și adapteze structura atât organizatorică cât și cea în domeniul didactic pentru a putea răspunde cerințelor impuse de realitatea prezentă*, astfel încât să continue să se numere printre

instituțiile de prestigiu din țară atât în ceea ce privește cercetarea, cât și activitatea didactică.

- Referitor la cercetare a cărui scop și misiune a cunoscut o modificare profundă, trecându-se de la cea preponderent fundamentală spre cea cu o componentă preponderent practică, a condus la reformularea pentru învățământul superior a acestui domeniu, astfel încât *să fie asigurat un cadru în care cercetarea fundamentală cât și cea direct aplicativă să se poată dezvolta în mod firesc în armonie cu activitatea didactică curentă.*
- Să atragă studenții cei mai capabili din zonă și chiar din țară și să îi pregătească într-un mod care să favorizeze formarea unor specialiști de înaltă performanță și competență cu o bună pregătire fundamentală și practică care să se poată integra rapid într-o economie de piață în tranziție.
- Să asigure o deschidere cât mai largă spre comunitatea științifică națională și internațională, atât pentru corpul didactic cât și pentru marea masă a studenților.
- Începerea lucrărilor de reparații capitale la clădirea facultății.
- Începerea amenajării a cel puțin unei săli de curs de capacitate mare (200-230 de locuri, de exemplu sala R 611 sau CA 2).
- Îmbunătățirea din punct de vedere fonic a sălii de curs A 117.

D E C A N,

Prof.dr.ing. Octavian PROȘTEAN

ANEXA 1

ANEXA 1. GRANTURI DEPUSE DE MEMBRII AI COLECTIVULUI DEPARTEMENTULUI DE CALCULATOARE (PUNCTAJUL CNC SIS)						
N r. C rt.	Director	Titlu	Valori propos e (mii lei)	Pun ctaj	Descriere	Rezultate
1.	Ioana Sora	METODE, TEHNICI SI STRUCTURI PENTRU APLICATIILE INFORMATICE ADAPTIVE DIN DOMENIUL COMUNICATIILOR	166000 (1 an)	96, 67	Proiectul are ca principal obiectiv stiintific dezvoltarea si validarea unei suite de tehnici si structuri pentru facilitarea aplicatiilor informatice adaptive din comunicatii. In cazul acestora se pun probleme de adaptare si reconfigurare automata care rezulta din necesitatea de a raspunde in mod inteligent schimbarilor in mediul de operare (schimbari datorate mobilitatii sau perturbatiilor), disponibilitatii resurselor si diversitatii serviciilor si aplicatiilor. Se doreste ca acest gen de aplicatii sa fie accesibile utilizatorilor "oriunde, oricand si in orice context". Abordarea problemelor de adaptare si reconfigurare automata se va face mai multe niveluri: nivelul aplicatiilor software si al infrastructurii software care ruleaza pe un terminal, unde vom investiga problematica sistemelor software autoadaptive, si nivelul retelei de comunicatie, aici concentrandu-ne cu precadere asupra problemelor specifice retelelor celulare de date.	Pentru anul 2005 se preconizeaza publicarea a 4 articole, din care cel putin 2 in strainatate.
2.	Mircea	METODE DE	200000	87,	Tema propusa vizeaza	3 lucrari

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

	Popa	REDUCERE A TEMPERATURII SI PUTERII IN SISTEMELE INCAPSULATE IN APLICATII (EMBEDDED SYSTEMS)		33	obtinerea unor contributii originale in cadrul domeniului prioritar CNC SIS: Tehnologii pentru o societate bazata pe cunoastere, aria tematica: Modelarea, proiectarea si implementarea sistemelor hardware/software incapsulate. Proiectul isi propune aducerea unor contributii in domeniul minimizarii consumului de putere al sistemelor incapsulate, prin solutii software. Minimizarea se va obtine prin monitorizarea si controlul temperaturii.	
3.	Dan Ciresan	RECUNOASTERE A AUTOMATA A TEXTELOR SCRISE DE MANA IN LIMBA ROMANA	210000	78, 33	General, cercetarea va fi axata asupra: Analizei stadiului actual al recunoasterii scrisului de mana in Romania, atat in partea de analiza a imaginii cat si in cea de recunoastere a caracterelor. Studierii metodelor de recunoastere automata a textelor scrise de mana, cu caractere latine, existente pe plan international. Aplicarii si adaptarii metodelor mai sus mentionate pentru cazul particular al limbii romane. Aducerii de contributii la procesele de segmentare si de recunoastere. Realizarii de modele de recunoastere ce nu utilizeaza caracteristici temporale, sunt independente de subiect si nu necesita antrenare in timpul procesului de recunoastere. Crearii unei aplicatii software demonstrative care sa implementeze practic modelele si metodele propuse. Compararii rezultatelor obtinute in urma testarii metodelor proprii, cu cele	3 lucrari

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

					existente pe plan national si international.	
4.	Vladimir Cretu	MODELAREA, PROIECTAREA SI DEZVOLTAREA SISTEMELOR TIMP-REAL PENTRU APLICATII CRITICE DE ACHIZITIE DE SEMNAL, PRELUCRARE SI CONTROL DIGITAL INCORPORAT	209950 (I an)	99	Proiectul abordeaza o arie tematica prioritara din domeniul tehnologiilor informationale: modelarea, proiectarea si implementarea sistemelor hardware/software incapsulate in componente inteligente, astfel incat sa corespunda specificatiilor functionale si a celor temporale (garantarea respectarii termenelor stricte), impuse la proiectare. Obiectivul principal al proiectului este conceperea si realizarea unei metodologii omogene, OPEN-HARTS, destinate dezvoltarii, analizei si operarii aplicatiilor timp-real si critice de achizitie, prelucrare a datelor si control digital incorporat.	Referate si teza docorat, articole, mediu visual integrat.
5.	Mircea Vladutiu	PROIECTAREA BIOINSPIRATA A APLICATIILOR PE PLATFORME RECONFIGURABILE		95		
6.	Radu Marinescu	MEDIU INTEGRAT EVOLUTIV PENTRU ANALIZA SISTEMELOR SOFTWARE		94, 33		
7.	Marius Crisan	AGENT INTELIGENT CU FUNCTII PEDAGOGICE ORIENTAT PE APLICATII E-LEARNING	105000	80	Proiectul isi propune crearea unui agent inteligent care sa joace rolul unui instructor uman si sa fie capabil sa adapteze structura si ritmul prezentarilor sustinute prin e-Learning in functie de particularitatile fiecarui cursant. Acest agent va avea functii pedagogice care sa ii permita sa se adapteze nivelului de cunoastere si capacitatii de asimilare de cunostinte ale fiecarui	3 lucrari

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

					utilizator, asa cum ar face un instructor uman. Agentul va fi practic un ghid inteligent care se va adresa nevoilor personale ale fiecarui individ in parte.	
8.	Ioan Jurca	INTEGRAREA APLICATIILOR ENTERPRISE IN RETELE TIP GRID FOLOSIND ARHITECTURI SOFTWARE ORIENTATE PE SERVICII		84,33		

Anexa 2

Anexa 2. Lista granturilor CNCSIS cu continuare în 2005

Diviziei de Automatică și Informatică Industrială a Centrului de Cercetare Științifică în Automatică și Calculatoare din cadrul Universității "Politehnica" din Timișoara (CCS-AC-UPT)

Nr. crt.	Director	Titlul grantului	Sume realizate în 2004	Descrierea domeniului	Rezultate scontate și lucrări publicabile
----------	----------	------------------	------------------------	-----------------------	---

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

1.	Prof.dr.ing. Radu-Emil Precup	Dezvoltarea unor noi structuri de regulatoare fuzzy bazate pe teoria sensibilității	201.500.000 lei	Au fost generalizate cercetările relative la considerarea a diverse de variante de regulatoare fuzzy de tip Mamdani și au fost demarate cercetările de analiză a sensibilității parametrice a sistemelor de reglare fuzzy cu regulatoare fuzzy de tip Takagi- Sugeno. Rezultatul este reprezentat de metode de analiză a sensibilității parametrice. Acestea vor fi aplicate în faza de dezvoltare a regulatoarelor fuzzy destinate conducerii unor servosisteme din diverse domenii. Vor fi propuse metode sistematice de dezvoltare a regulatoarelor fuzzy.	Lucrări publicabile: 5, din care: 1 într-o revistă din străinătate, 3 la conferințe internaționale în străinătate și 1 la o conferință internațională din țară.
----	-------------------------------------	---	--------------------	--	---

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

2.	Prof.dr.ing. Stefan Preitl	Dezvoltarea unor noi structuri de conducere și metode de proiectare a regulatoarelor pentru sisteme de poziționare	150.000.000 lei	Au fost și vor fi concretizate dezvoltarea și validarea unor modele matematice simple pentru sistemele roboți mobili care să permită testarea algoritmilor de reglare validarea unor modele matematice de tip benchmark pentru procese (sistemele de acționare) considerate ca aplicații ulterioare posibile, dezvoltarea unor metode de proiectare a regulatoarelor fuzzy de tip Mamdani și Takagi-Sugeno și de analiză a stabilității unor clase de sisteme de reglare fuzzy. efectuarea unor studii comparative privind metodele propuse și alte metode. Studiile se bazează pe rezultate de simulare; rezultatele experimentale vor fi realizate în colaborare. Structurile dezvoltate vor fi testate în conducerea unor modele de laborator.	Publicarea unei cărți; lucrări publicabile: 3, din care: 2 la conferințe internaționale în străinătate și 1 la o conferință internațională din țară.
----	-------------------------------	--	--------------------	--	---

Anexa 3

Anexa 3. Lista granturilor CNCSIS noi, depuse pentru 2005

Diviziei de Automatică și Informatică Industrială a Centrului de Cercetare Științifică în Automatică și Calculatoare din cadrul Universității "Politehnica" din Timișoara (CCS-AC-UPT)

Nr. crt.	Director	Titlu	Valoare propusă	Punctaj obținut	
1.	Prof.dr.ing. Octavian Proștean	Cercetari privind noi sisteme automate de conversie electromecanica a energiei, cu masini de inductie, cu aplicatie la agregatele aeroelectrice	360 mil.	91,00	Proiectul are ca tema cercetari privind cresterea gradului de utilizare a agregatelor aeroelectrice ca sursa nepoluanta de energie, conducand la reducerea emisiilor de carbon si a poluarii datorate utilizarii resurselor neecologice (electrocentrale pe carbune/gaz/petrol), puternic poluante, in conformitate cu tendinta globala de ecologizare a productiei de energie. Obiectivul va fi realizat cu noi sisteme automate de conversie electromecanica a energiei resurselor regenerabile cu masini de inductie cu rotorul in scurtcircuit, cu decuplaj fizic al componentelor reactiva si activa a curentilor si cu turatie reglabila, cu conducere avansata. Proiectul propus va contribui la dezvoltarea cunoasterii stiintifice in acest domeniu, raportandu-se la cele mai performante solutii rezultate din fluxul de informatii. Aspectele originale ale cercetarii propuse se refera la elemente inovative privind constructia, modul de utilizare si conducere a generatorului de inductie, cu importante implicatii din punct de vedere principal si aplicativ si anume: realizarea unei "decuplari" fizice reale in locul decuplarii virtuale a reglarii turatiei si tensiunii; utilizarea unor convertoare de frecventa de putere mai simple, similare cu cele standard, de serie mare, utilizate la actionarile electrice unidirectionale; elaborarea unui sistem de conducere mai simplu, sistem ce nu va reclama utilizarea "on-line" a modelelor matematice ale elementelor componente ale liniei de conversie, avand insa o calitate dinamica cel putin comparabila cu cea a sistemelor de conducere cu orientare dupa camp.
	Ioan Filip	Cercetari privind sinteza si implementarea pe procesoare de semnal a unor strategii de conducere adaptiva autoacordabila cu	150 mil.	90,66	Sinteza unor noi solutii de conducere autoacordabila (self-tuning), cu particularizare la comanda sistemului de excitatie a generatoarelor sincrone, precum si realizarea unor cercetari privind rezolvarea problemelor specifice unei implementarii software integrabile pe un suport hardware, constituie

Facultatea de Automatica si Calculatoare
Universitatea "POLITEHNICA" Timisoara

		aplicatie la comanda sistemului de excitatie a generatoarelor sincrone			scopul principal al prezentului proiect.
2	Iosif Szeidert	Cercetari privind metode de identificare si conducere a sistemelor cu generatoare de inductie destinate energeticii resurselor ecologice	70 mil.	84,33	Proiectul propus vizeaza promovarea dezvoltarii cunoasterii stiintifice in domeniul Sistemelor cu Generatoare de Inductie, prin adoptarea unor structuri optimizate de conducere automata si anume: conceptii originale privind structura si organizarea unor sisteme electrogene cu generatoare de inductie; contributii la identificarea, estimarea parametrilor si simularea functionarii generatoarelor de inductie si a sistemelor cu generatoare de inductie; studiul unor metode si strategii avansate de reglare a tensiunii si turatiei in sistemele electrogeneratoare cu generatoare de inductie; strategii avansate de conducere a sistemelor electrogene cu generatoare de inductie.