

Raport de activitate

Facultatea de Automatica si Calculatoare

(2008-2012)

Raportul de fata ne prezinta parcursul facultatii de Automatica si Calculatoare din perioada mandatului 2008-2012.

Intervalul 1.03.2008 - 1.03.2012 a continuat actiunile, de reformare a invatamantului universitar din facultatea noastra, in vederea alinierii la cerintele si standardele comunitatii academice europene. Ideea fundamentala de reforma a avut ca obiectiv principal pregatirea profilului de inginer-absolvent al facultatii de Automatica si Calculatoare cu competente si abilitati necesare pentru integrarea rapida si eficienta pe piata muncii. In acelasi timp s-a urmarit ca pozitia de lider national a facultatii sa fie pastrata si consolidata.

In perioada la care ne referim facultatea a fost evaluata la nivel national, dupa criteriile de invatamant, cercetare, manageriale si de cooperare internationala si s-a clasat in topul ierarhiei facultatilor cu profil de Ingineria Sistemelor si Calculatoare si TI.

Cateva obiective strategice prezentate in programul managerial trecut, au vizat: cresterea calitatii procesului de invatamant, modernizarea activitatilor de cercetare stiintifica, largirea cooperarii academice internationale, imbunatatirea vietii studentesti, asigurarea unui spatiu confortabil de studiu in facultate si imbunatatirea activitatilor administrative si manageriale. In prezentul raport ne vom referi la modul in care aceste obiective au fost indeplinite.

1. Activitatea didactica

Procesul de invatamant functioneaza dupa sistemul LMD, organizat pe cicluri academice de pregatire progresiva pentru specialistul cu profil de Automatica si Calculatoare. S-au produs modificari in planurile de invatamant de licenta si s-au elaborat programe si regulamente noi pentru invatamantul de studii avansate de master si doctorat aprobate de senatul UPB.

Exista in prezent o baza materiala si un corp profesoral, corespunzatoare pentru buna desfasurare a cursurilor si laboratoarelor din facultate.

Primele doua promotii ale invatamantului de licenta pe 4 ani au confirmat in parte efectul acestor modificari; noua forma de organizare a invatamantului de master pe doi ani cu introducerea unei componente importante de cercetare a fost acreditata de ARACIS; pentru nivelul de studii doctorale s-a aprobat de curand de catre senatul universitatii, regulamentul de functionare in jurul unei structuri de scoala doctorala.

1.1 Structura sistemului de invatamant

Invatamantul din facultate, asigura pregatirea academica pentru studii universitare de licenta (durata de 4 ani), studii universitare de masterat (durata de 2 ani), studii universitare de doctorat (durata de 3 ani).

Ciclul de licenta, cuprinde peste 2500 studenti, este organizat pe doua domenii: Ingineria Sistemelor si Calculatoare si Tehnologia Informatiei. Primul domeniu are specializarea” Automatica si Informatica Aplicata” , iar cel de al doilea, specializarile Calculatoare si respectiv Tehnologia Informatiei. Domeniile si specializarile au fost acreditate de ARACIS in 2008 si 2010.

Ciclul de master, are in prezent un numar de peste 800 studenti care studiaza in 21 de programe, toate acreditate ARACIS, dintre care trei cu predare in limba engleza si trei infratite cu programe de master din Franta (SUPELEC si UST-Lille) si Olanda (U Amsterdam) cu functionare in sistemul dubla diploma. Este de mentionat si programul de masterat european Erasmus Mundus care functioneaza in facultatea noastra din 2010.

Doctoratul acopera domeniile Ingineria Sistemelor si respectiv Calculatoare si Tehnologia Informatiei si se adreseaza unui numar de 156 doctoranzi admisi in aceasta perioada. indrumati de 27 coordonatori (25 in prezent). Din 2008, studiile doctorale au fost sustinute de programul de burse doctorale POSDRU, de care beneficiaza majoritatea studentilor inscrisi. De asemenea, din 2010, in facultate s-a lansat un program de burse postdoctorale care se adreseaza si unui numar de 11 cadre didactice tinere.

1.2 Admiterea

Facultatea, pastreaza examenul de admitere pentru selectia candidatilor si recruteaza in continuare cei mai buni absolventi de liceu din tara. Numarul locurilor bugetate pentru admiterea in facultate a fost in medie de 550 pe an, la care s-a adaugat un numar de aprox. 100 locuri cu plata. Spre exemplu, in anul universitar 2011-2012 facultatea a primit un

numar de 637 studenti-boboci, dintre care 503 fara taxa si 87 cu taxa, in coditiile in care media de admitere a fost cea mai mare pe tara (9.39 la Calculatoare si 8.38 la Ingineria Sistemelor, pentru locurile fara taxa).

Admiterea in facultate s-a desfasurat intr-o nota de responsabilitate si corectitudine din partea comisiilor decanale in varianta traditionala-informatizata si automatizata.

Admiterea la master se face in sesiunea-septembrie dupa modelul admiterii pentru studiile de licenta, pe locuri aprobate de minister(425 in acest an). Statistica examenelor de admitere la licenta si master este prezentata in continuare.

2008/2009: 646 admisi la licenta,
166 admisi la master
2009/2010: 632 admisi la licenta,
505 admisi la master
2010/2011: 609 admisi la licenta,
451 admisi la master
2011/2012: 637 admisi la licenta,
426 admisi la master

Pentru studiile doctorale, locurile repartizate de conducerea universitatii, cu o medie de 50 de locuri pe an, sunt ocupate in urma unui examen de admitere organizat pe cele doua domenii.

In 2008 au fost admisi 43 doctoranzi, in 2009 au fost admisi 60 doctoranzi, in 2010 au fost admisi 53 doctoranzi, iar in 2011 admisi sunt 38 doctoranzi (un total de 194 doctoranzi).

In perioada la care ne referim, un numar important de studenti, efectuiaza stagii de pregatire in tari europene pentru pregatirea proiectelor de licenta si de disertatie sau stagii pentru studii doctorale.

1.3 Regulamente si planuri de invatamant

Activitatile didactice din facultate se desfasoara pe baza regulamentului de studii aprobat de senatul UPB. In varianta actuala a regulamentului de licenta, ce se aplica din anul universitar 2007/2008 si este reconfirmata de Senatul UPB inainte de inceperea unui nou an universitar (a se vedea varianta valabila pentru anul universitar 2011/2012 aprobata de senat in 09.06.2011), conditia de promovabilitate intr-un an superior este cu 25 de puncte credit lipsa. In noua varianta a regulamentului de licenta ce se aplica incepand cu anul

2008/2009, conditia de trecere in anul de studii urmator este mai severa si impune acumularea a cel putin 40 de credite si numai dupa promovarea integrala a anului anterior. Rezultatele nu au fost semnificative, au existat in continuare restante si mai multe cazuri de repetare a anului. Totusi, cu hotararea biroului consiliului facultatii, au fost acceptate exceptii de la regula in favoarea studentilor.

Regulamentul pentru studii de master este functional din anul universitar 2010-2011, iar noul regulament de doctorat urmeaza sa fie aplicat din 2011-2012.

1.4 Comenzi, orarii si spatii de invatamant

Comenzile pentru sarcinile didactice care revin catedrelor (departamentelor) au urmarit respectarea planului de invatamant si structura pe formatii de studiu aprobata de Consiliul Facultatii.

Orariile au fost intocmite la timp si afisate pe site-ul facultatii. Cu toata bunavointa comisiei de orarii de a satisface deopotriwa doleantele cadrelor didactice si studentilor, deficitul de spatii de invatamant si gradul excesiv de incarcare al cadrelor didactice au provocat nemulțumiri justificate mai ales in randul studentilor. Dupa recuperarea amfiteatrelor AN030 si AN034 din rectorat si a unor sali de seminar in spatiile AN doar cateva spatii din EG au mai putut fi recuperate pentru procesul de invatamant.

1.5 Sesiuni de examene

Sesiunile normale si de restante au fost organizate in conformitate cu calendarul si cerintele regulamentului de desfasurare a examenelor. Au fost respectate in general distante, intre doua examene consecutive, programate 2 grupe de studenti pe examen, cu 2 cadre didactice prezente in sala de examen. Uneori au existat abateri de la regulament prin tendinta unor cadre didactice de a impune date preferentiale pentru examen, sau intarzieri la descarcarea notelor in catalog si la depunerea cataloagelor. A fost definitivata evidenta electronica a rezultatelor sesiunilor de examene, la secretariatul facultatii. Examenele de licenta s-au desfasurat in fata comisiilor propuse de catedre si aprobate de biroul senatului. Pentru studentii din ani terminali, care si-au pregatit proiectul de licenta in strainatate, au fost organizate sesiuni speciale.

Examenele de semestru si de disertatie de la invatamantul de master s-au desfasurat in conformitate cu prevederile regulamentului aprobat de consiliul facultatii si de senat.

Examenele si referatele de stagiu, ca si sustinerile de teza au fost organizate de catedre in majoritatea cazurilor, intr-un spirit de responsabilitate academica.

1.6 Studenti si Cadre didactice

Studenti. Numarul de studenti din facultate este la inceputul anului universitar 2011/2012 de 3542, cu 2534 inscrisi la invatamantul de licenta, 869 la master si 139 doctoranzi.

Procentajul de promovabilitate in sesiunile normale din vara este mic, sub 40 %, si se recupereaza peste vara, in sesiunea de restante din septembrie pana la 75-80 %. (totusi procentaj mare pe UPB).

Raman inca anumite discipline “problema” si uneori se constata diferente mari in aprecierea activitatii didactice, fenomene care nu au fost analizate inca in profunzime in Consiliu.

O parte dintre studentii din anul 3 beneficiaza de burse doctorale pe intreaga perioada de practica prin proiectul TRIPOD si proiectul “Stagii pe bune” la companii recunoscute cu profil de Automatica si Calculatoare.

La invatamantul de master, numarul studentilor inscrisi la inceputul anului universitar este de 869. Fata de anul 2008 numarul studentilor de la master practic s-a dublat, ceea ce este o realizare importanta care a contat in repositionarea facultatii in UPB. Procentajul de promovabilitate la master pe aceasta perioada este de 67%

Se poate constata inca un grad ridicat de absenteism in timpul semestrului din partea acestor studenti, majoritatea angajati. Este de remarcat totusi calitatea stiintifica a rapoartelor de disertatie si maniera de prezentare, absolventii de master dovedind maturitate in pregatire si competenta stiintifica. Incepand cu anul universitar 2011/2012 studenti masteranzi selectionati prin trei proiecte derulate impreuna cu facultatile de Energetica si Electronica si TC, beneficiaza de burse si de stagii organizate la companii de profil.

In perioada 2008-2012 au fost admisi 194 doctoranzi si aproximativ 120 de teze au fost sustinute in acest interval, si toate au primit acodul favorabil al comisiei nationale de avizare.

Incepand cu 2010, in cadrul proiectului CATIIS s-a organizat, Ziua doctoranzilor din facultatea de Automatica si Calculatoare, cu sectiuni speciale dedicate doctoranzilor din Catedra de Calculatoare. Prima editie a avut loc in 28 octombrie 2010 si a cuprins o serie

de prelegeri a unor profesori si specialisti din Romania si Franta, 15 prezentari orale ale doctoranzilor, o sesiune de postere cu 18 postere stiintifice.

A doua editie a Zilei doctoranzilor a avut loc in doua etape, in zilele de 23 si 28 septembrie 2011. In cadrul acestei editii s-au facut prezentari de catre profesori ai Facultatii de Automatica si Calculatoare, profesori din universitatile partenere din cadrul proiectului dar, mai ales, de un numar important de doctoranzi care au facut prezentarea de pre-sustinere publica a tezelor de doctorat. Din Catedra de Calculatoare s-au prezentat un numar de 19 teze de doctorat cu acest prilej.

Tot in cadrul proiectului CATIIS s-a creat Portalul doctoranzilor din Facultatea de Automatica si Calculatoare care permite prezentarea rezultatelor programului doctoral al acestora.

Cadre didactice. Facultatea de Automatica si Calculatoare dispune de un corp profesoral de o calitate didactica si morala recunoscuta. Numarul total de norme din statul de functii este de 260 iar numarul total de cadre didactice din catedre de 148 (in acest an universitar).

In ceea ce priveste calitatea actului educational, in marea majoritate a cazurilor, colegii nostri si-au indeplinit sarcinile didactice cu responsabilitate si corectitudine. Au fost si cazuri de exceptie, pentru care nu s-au luat masurile corespunzatoare. Este de semnalat si lipsa de comunicare student - cadru didactic care se constata de multa vreme in facultate.

Gradul de ocupare a posturilor pe aceasta perioada este de 56%, procentaj evident necorespunzator si cu tendinta de micorare pentru anul universitar urmator.

Cu toate restrictiile impuse pentru ocuparea de posturi didactice, in facultate a existat o preocupare permanenta pentru atragerea absolventilor de valoare. Este de remarcat rezultatul catedrei de Calculatoare care a reusit sa promoveze in acest an universitar un numar de 28 asistenti.

Statistica din ultimii 4 ani arata ca au fost organizate concursuri pentru promovarea cadrelor didactice si ocuparea posturilor vacante dupa cum urmeaza: 1 profesor, 9 conferentieri, 20 sefi de lucrari si 40 asistenti. Toate propunerile Consiliului Facultatii au fost aprobate de Senatul UPB si de Comisia Superioara a MEC. Au fost propusi, aprobati de Senatul UPB si confirmati de MEC, 4 profesori cu calitati profesional-stiintifice remarcabile, pentru obtinerea dreptului de conducator stiintific de doctorat.

Propuneri pentru noul consiliu:

1. Organizarea invatamantului de Ingineria Sistemelor pe doua serii corespunzatoare celor doua directii de specializare A si B, incepand cu anul 1 de studii, introducerea unei serii de

predare in limba engleza, si restructurarea optiunilor si directiilor finale de aprofundare la IS si CTI.

2. Introducerea pentru examenul de admitere a disciplinei de informatica la alegere cu matematica sau fizica; redimensionarea programelor de master prin selectarea numarului de programe si introducerea unor facilitati de alegere a optiunilor; specificarea unei bibliografii adecvate pentru examenul de admitere la master si doctorat.

3. Organizarea calendarului semestrial si a orarului de studii in favoarea studentului; demersuri la nivelul rectoratului pentru extinderea spatiilor de invatamant pe baza unei analize riguroase asupra raportului suprafata de invatamant/numar de studenti, personalul didactic si auxiliar.

4. Respectarea prevederii de frecventa obligatorie la cursuri; limitarea la 2-3 verificari in semestrul 2 al anului 4, imbunatatirea frecventei la cursuri si aplicatii la ciclul de master prin obligativitatea de frecventare de 100% a activitatilor practice si de peste 60% a cursurilor predate.

5. Atragerea studentilor masteranzi in activitati de cercetare si invatamant din laboratoarele facultatii pe teme si proiecte de cercetare concrete, in echipe mixte, masteranzi, doctoranzi, cadre didactice.; cresterea rolului responsabilului de program in urmarirea activitatilor didactice si de cercetare; organizarea de stagii de cercetare pentru studentii masteranzi, in institute si companii de profil de Automatica si CTI.

6. Asigurarea acoperirii normelor didactice prin promovarea in continuare a cadrelor didactice tinere si prin introducerea unui statut corespunzator cadrelor didactice care doresc se desfasoare activitati didactice si de cercetare dupa implinirea varstei de pensionare.

7. Cresterea responsabilitatii cadrului didactic indrumator fata de calitatea proiectelor de diploma, de dizertatie si calitatea studiilor si tezelor doctorale.

2. Cercetare stiintifica

Una din prioritatile strategice ale facultatii a fost si este cercetarea stiintifica de excelenta. Facultatea de Automatică și Calculatoare își desfașoară activitățile de cercetare științifică in cadrul celor trei departamente, in cadrul centrelor de cercetare din facultate: “Centrul National de Tehnologia Informatiei”, “Centrul de Control Inteligent si Bioinginerie”, “Centrul de Automatica, Controlul Proceselor si Calculatoare”, “Centrul de Cercetare si Instruire in Robotica, Informatica Industriala si Ingineria materialelor”, “Centrul pentru

Pregătirea Resurselor Umane”, și al laboratoarelor și colectivelor de cercetare care funcționează în aceste centre sau în facultate. De asemenea, facultatea menține legături cu industria, desfășurând activități de cercetare și formare și în cadrul unor laboratoare create în parteneriat cu companii de prestigiu, cum ar fi: IBM (e-Business Academy, e-Government), Oracle & Sun, Microsoft (Innovation Center), HP, Freescale, CISCO, IXIA, Rockwell Automation, Nokia, UTI, ASTI. De asemenea, în facultate mai funcționează centrele de cercetare interdisciplinare “CANTI: Platforma de educație și cercetare în control avansat și noi tehnologii informaționale” și “eCaesar: Centru pentru studii avansate de servicii electronice”, coordonat de Fraunhofer FOKUS Berlin, Facultatea de Automatică și Calculatoare și ASE.

Abordând domenii strategice cum ar fi știința și ingineria calculatoarelor, control avansat, ingineria sistemelor automate, noi tehnologii informatice, cercetarea științifică din facultate acoperă o gamă largă de tematici ce se regăsesc în rezultate semnificative la nivel teoretic cât și practic, în proiecte de cercetare câștigate în cadrul competițiilor naționale și internaționale, cărți științifice, și un număr semnificativ de lucrări științifice publicate în reviste de prestigiu sau lucrări ale unor conferințe semnificative în domeniu.

2.1 Contracte, proiecte de cercetare

Cercetarea științifică în facultate este finanțată prin granturi și programe naționale, europene și internaționale, pe baza de granturi castigate prin competiție. În perioada 2008-2012, facultatea a obținut un număr însemnat de astfel de granturi în cadrul competițiilor din Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2007-2013: Idei, Parteneriate, Inovare, Capacități, și în cadrul programelor FP7, EUREKA, EUROSTARS, COST, și altele. În cadrul acestor granturi, facultatea și centrele de cercetare participă de pe poziția de coordonator sau partener cu o implicare efectivă a echipelor de cercetare, cadre didactice cu experiență, tineri asistenți, doctoranzi și studenți. Se remarcă în special proiectul european FP7 “*ERRIC - Empowering Romanian Research on Intelligent Information Technologies*”, coordonat de facultate, având ca țintă întărirea poziției de lider național și regional în domeniile tehnologiilor inteligente ale informației: tehnologii Grid avansate, sisteme distribuite pe scară largă, agenți inteligenți și tehnici de negociere, tehnologii semnificative și colaborative pentru Web, control adaptiv și inteligent, care atrage colaborarea unui număr însemnat de membri ai celor trei departamente din facultatea noastră.

Tot in aceasta perioada, facultatea a castigat un numar semnificativ de proiecte finantate de Fondul Social European (Fonduri Structurale) in cadrul Programului Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane (POSDRU) sau Programul Operațional Sectorial Cresterea Competitivitatii Economic (POSCCE), fie ca beneficiar (partener principal) fie ca partener. Printre acestea se remarca proiectele conduse de facultate, in cadrul POSDRU: “CATIIS - Program doctoral inter-regional și trans-național de excelență în domeniile Calculatoare și tehnologia informației și Ingineria sistemelor pentru o economie bazată pe cunoaștere”, “INSEED - Program Strategic pentru Promovarea Inovării în Servicii prin Educație Deschisă, Continuă”, “ComHighTech: Cresterea competitivitatii intreprinderilor prin perfectionarea si specializarea resurselor umane in domeniul noilor tehnologii, intr-o societate bazata pe cunoastere si pentru dezvoltare durabila”, si in cadrul POSCCE: “GEEA - Centru de resurse GRID multi-corE de înaltă performanță pentru suportul cercetării, dezvoltării tehnologice și inovării științifice pe plan European” si “Platforma de e-learning si curricula e-content pentru invatamantul superior tehnic”.

Rezultatele activitatilor de cercetare si dezvoltare desfasurate in cadrul acestor granturi si proiecte s-au materializat printr-o crestere semnificativa a bazei materiale a facultatii, dotarea moderna a laboratoarelor, prin realizarea unui portofoliu de publicatii stiintifice de buna calitate, prin strangerea legaturilor stiintifice internationale si implicarea cadrelor didactice din facultate in retele de cercetare de excelenta si in organizarea unor manifestari stiintifice de prestigiu, prin cresterea pregatirii si motivarii resurselor umane, si prin antrenarea in cercetare a unui numar semnificativ de tineri. Stimularea implicarii tinerilor in activitatea de cercetare a fost realizata si prin proiectele de burse doctorale si postdoctorale de care a beneficiat facultatea in anii 2009, 2010 si 2011.

Numar de contracte de cercetare derulate anual

	2008	2009	2010	2011
Granturi nationale				
Coordonator				
PNII	33	21	29	
FS	3	7	8	
Partner				
PNII	32	15	13	

FS	0	0	4	
Granturi nationale				
Coordonator				
FP6/FP7	1	0	1	
Partener				
FP6/FP7	14	7	11	
UE	9	5	8	
Altele	3	2	2	

2.2 Publicatii, conferinte

In perioada 2008-2012, rezultatele cercetarii stiintifice au fost diseminate printr-un numar semnificativ de publicatii, remarcandu-se o crestere a calitatii lucrarilor si a vizibilitatii publicatiilor. Aliniindu-se tendintei generale pe plan national si international, cadrele didactice din facultatea noastra au urmarit publicarea rezultatelor stiintifice in reviste, edituri si conferinte de prestigiu din tara si strainatate, in special reviste si conferinte cu proceedings indexate ISI Web of Knowledge.

Sintetic, rezultatele se prezinta astfel:

	2008	2009	2010	2011
Articole in reviste ISI cu FI calculat	17	31	21	16
Articole in reviste ISI fara FI calculat	4	6	8	30
Articole in conferinte cu Proceedings ISI	106	100	157	147
Articole in reviste indexate BDI sau CNCSIS B+	13	21	15	27
Articole in revsite CNCSIS B	10	14	8	8
Total articole (cotate)	150	172	209	228
Carti in edituri internationale	5	2	4	4
Carti in edituri nationale recunoscute CNCSIS	31	26	24	28
Capitole in carti in edituri internationale	5	8	9	7

Capitole in carti in edituri nationale recunoscute CNCSIS	2	11	16	5
---	---	----	----	---

Se constata o crestere semnificativa a numarului de articole publicate cotate, cu o medie anuala pe cadru didactic care a crescut de la 1,2 in 2008 la 1,7 in 2010. Daca se considera si articolele publicate in conferinte cu participare internationala si proceedings dar care nu sunt indexate ISI, atunci media pe cadru didactic este aproximativ 2 articole pe an.

Un numar important de cadre didactice au fost implicate in organizarea unor conferinte si workshopuri de nivel international:

- *Control Systems and Computer Science International Conference*, editia 2008 (CSCS 17) si 2011 (CSCS18) – manifestare traditionala de prestigiu, organizata de facultatea noastra bianual din 1981
- *Conférence Internationale Francophone d'Automatique* (CIFA-2008) organizata de facultate in septembrie 2008 la Bucuresti; adunat un numar de peste 300 participanti din 19 tari
- IAFA – Workshop on Interdisciplinary Approaches in Fractal Analysis; organizat bianual, din 2003, cu participare internațională, la Bucuresti
- HIPERGRID – International Workshop on High Performance Grid Middleware, anuala din 2007 (Bucuresti, UPB)
- MASTS – International Workshop on Multi-Agent Systems Technology and Semantics, anual din 2009 (Bucuresti, Tanger, Delft)
- ACSys – Workshop on Agents for Complex Systems, anual din 2004, cu participare internationala, Timisoara
- SOHOMA 2011 1st ERRIC Workshop on Service Orientation in Holonic and Multi-Agent Manufacturing Control
- RAAD'09 – International Workshop on Robotics in Alpe-Adria-Danube Region
- HoCo'08 – International Workshop on Holonic Control and Rapid Deployment Automation in Manufacturing
- Sesiuni invitate la Congrese si Conferinte Internationale (IFAC 2010-Lille, Conferintele MED 2010, MED 2011, Congresul Mondial IFAC 2011-Milano cu 7 lucrari sustinute si publicate dintr-un total de 10 lucrari acceptate pe tara)

De asemenea, facultatea organizeaza prin traditie, scoli de vara cu participare internationala:

- Contrôle Avancé et Informatique Appliquée - Școală de vară francofonă organizată anual (2008, 2009, 2010, 2011), din 1994 până în prezent, cu participare internațională, la Bucuresti
- GRIDINITIATIVE – High Performance Computing Applications, annual din 2004, Bucuresti
- SEEMAS - The South Eastern European Summer School on Multi-Agent Systems, Bucuresti 2010

2.3 Cercetare stiintifica studenteasca

Trebuie evidentiata participarea studentilor la activitati de cercetare stiintifica; pentru anii mici cercetarea stiintifica debuteaza prin lucrari prezentate la concursuri locale si nationale de matematica, fizica, mecanica si la cercuri stiintifice studentesti, iar pentru anii mari predomina lucrari cu tematici de specialitate.

Sunt de remarcat rezultatele studentilor calculatoristi la olimpiadele internationale studentesti colectionari de medalii, dar si compartamentul nesatisfacator al echipelor noastre la concursurile ACM internationale de Informatica.

Sesiunile de comunicari stintifice studentesti isi pastreaza continuitatea si calitatea sub atenta indrumare a catedrelor.

Studentii din anii mari si cei de la ciclul de master sunt implicati si in rezolvarea unor teme si proiecte de cercetare impreuna cu doctoranzi si cadre didactice. Lucrarile de licenta, disertatie sau tezele de doctorat realizate de studenti in tara sau in strainatate, au contribuit nemijlocit la promovarea cercetarii stiintifice, in domeniul Automaticii, Calculatoarelor si Informaticii din facultate.

O crestere semnificativa a componentei de cercetare stiintifica studenteasca s-a inregistrat odata cu crearea programelor de master de cercetare in care activitatea de cercetare stiintifica reprezinta o activitate curiculara.

S-a intensificat activitatea din cadrul cercurilor de cercetare stiintifica studenteasca, numarul de sectiuni la aceste cercuri crescand astfel:

	AIS	AII	Calculatoare
2008	1	2	5
2009	1	2	9
2010	1	2	13 (9 licenta + 4 master)
2011	1	1	13 (9 licenta + 4 master)

S-a creat revista CSMR (Computer Science Master Research) o revista destinata publicarii si promovarii rezultatelor activitatii de cercetare a studentilor masteranzi din facultate. Revista este indexata in DOAJ si a ajuns la al 3-lea numar.

2.4 Prestigiu

In perioada 2008-2012, colectivul facultatii a raspuns adecvat la toate provocarile lansate de diferite sisteme de raportare si clasificare la nivel local si national. Astfel, s-au realizat urmatoarele raportari:

In perioada aprilie-iulie 2011 s-a realizat colectarea si raportarea datelor pentru clasificarea nationala a universitatilor acreditate din Romania si pentru ierarhizarea domeniilor de studii. Clasificarea si ierarhizarea a fost realizata la nivel national de Asociația Universităților Europene. Evaluarea in scopul clasificarii universitatilor si ierarhizarii programelor de studii s-a realizat pe baza urmatoarelor criterii: (a) predarea si invatarea; (b) cercetarea stiintifica; (c) relatia universitatii cu mediul extern; (d) capacitatea institutionala si a implicat un numar de peste 2000 de indicatori.

In urma acestui proces de raportare, **Facultate de Automatica si Calculatoare a fost ierarhizata pe primul loc in domeniul de studii "Ingineria Sistemelor, Calculatoare si Tehnologie Informatiei"** iar UPB a fost clasificata ca Universitate de cercetare avansată și educație (cea mai inalta clasa).

-Doctoratul in Scoli de Excelenta - Evaluarea calitatii cercetarii in universitati si cresterea vizibilitatii prin publicare stiintifica – Exercițiu de evaluare a cercetarii stiintifice din Romania – in perioada mai – septembrie 2011;

-Raportarile de tip IC6 – Evaluarea nivelului performantelor in cercetarea stiintifica: s-a evaluat 1. Capacitatea de a atrage fonduri pentru activitatea de cercetare stiintifica, 2. Capacitatea de a pregati resursa umana inalt calificata pentru activitatea de cercetare stiintifica, 3. Relevanta si vizibilitatea rezultatelor activitatii de cercetare stiintifica, 4. Capacitatea universitatilor de a concepe/dezvolta produse – tehnologii inovative pentru mediul de afaceri, 5. Capacitatea institutionala a universitatilor de a organiza si sustine activitatea de cercetare stiintifica performanta;

-Raportarea nivelului performantelor stiintifice a centrelor de cercetare pe perioada 2005-2010;

-Raportarea si evaluarea interna a rezultatelor cercetarii pe perioada 2005-2009;

-Raportarea anuala individuala la nivel UPB 2008, 2009, 2010 si 2011 – Fise de evaluare si autoevaluare;

Prestigiul profesional si stiintific al membrilor facultatii a fost dovedit si prin apartenenta la Academii: Prof Ioan Dumitrache – membru corespondent al Academiei Romane, Mircea Petrescu - membru de onoare al Academiei Romane, membrii ASTR, membrii corespondenti AOSR, membrii si presedinti ai filialelor din Romania a societati precum SRAIT –Societatea Romana de Automatica si Informatica Tehnica, IFAC - Federatia Internationala de Automatică, EUCA-Asociatia Europeana de Control, ESBB - Societatea Europeana de Biotehnologie si Bioinginerie, SRIC- Societatea Romana de Inginerie Concurenta, IEEE, IEEE Romanian Section (presedinte prof N. Tapus pana in 2010 si prof. R. Dobrescu din 2010 pana in prezent), IEEE Computer Society, IEEE Computational Intelligence Society, Romanian Section of IEEE CIS, ACM, Grupul român de interes în interacțiunea om-calculator, International Society of the Learning Sciences, ISLS - International Association of the Learning Sciences, Asociatia de Standardizare Romană, Open Agent Based Modeling Consortium, Asociatia HL7 România, Association for the Advancement of Artificial Intelligence, ARIA - Asociatia Romana de Inteligenta Artificiala.

In cadrul proiectului ERRIC este in curs de elaborare strategia de dezvoltare a cercetarii stiintifice din facultate pe termen scurt si mediu, strategie care va oferi principalele linii de orientare a cercetarii stiintifice.

Propuneri pentru noul consiliu:

1. Crearea unui set de actiuni pentru cresterea vizibilitatii activitatilor de cercetare din facultate, in special la nivel international, si a atractivitatii rezultatelor obtinute, in special pentru mediul economic.
2. Valorificarea potentialului existent si orientarea cercetarii pe directii prioritare de cercetare la nivel national si european.
3. Strangerea legaturilor cu diaspora stiintifica pentru promovarea si implicarea membrilor facultatii in cat mai multe granturi internationale, dar si in manifestari stiintifice de prestigiu, publicatii in comun, etc.
4. Intarirea componentei de inovare a activitatii de cercetare din facultate si diseminarea eficienta a cunostiintelor legate de proprietate intelectuala si brevetare.

5. Crearea unui sistem de raportare a rezultatelor cercetarilor care sa permita flexibilitate, adaptabilitate si usurinta in utilizare.
6. Crearea unui sistem suport al activitatii de cercetare, in special la nivelul personalului auxiliar.
7. Promovarea adoptarii unor standarde de evaluare a rezultatelor activitatii de cercetare care sa favorizeze calitatea intrinseca a cercetarii si realizarea unei evaluari diferite, specifice si adecvate fiecarui domeniu stiintific.

3. Viata studentasca

Activitatea studentasca a cunoscut o evolutie pozitiva prin implicarea mai directa si efectiva a studentilor in actiuni importante din facultate (activitati de promovare a facultatii, cultural sportive si artistice). Liga si reprezentantii studentilor din Consiliu Facultatii au reprezentat interesele majoritatii studentilor. Este de mentionat faptul ca nu intotdeauna a existat ce mai buna cale de comunicare intre studenti si cadre didactice, intre reprezentantii studentilor si conducerea facultatii si o parte dintre problemele profesionale, stiintifice sau cultural- sociale au ramas nesolutionate.

3.1 Repartizarea in camin

La inceputul fiecarui an universitar are loc repartizarea in camin a studentilor din provincie, in numar de aproximativ 1900. Prin eforturile responsabililor de camin si a prodecanului cu probleme studentesti, repartizarea in camin se face in mod transparent, on-line, in format electronic. Studentii ocupa locuri in camin pe baza unei cereri, dupa criteriile profesionale (integralisti sau cu numar limitat de restante). Toti studentii din anul 1, inclusiv cei admisi la forma cu taxa, primesc locuri in camin. Studentii au beneficiat in perioada la care ne referim de camine renovate si de conditii decente de studiu si odihna. Statistica arata evolutia numarului de locuri repartizate facultatii in ultimii 4 ani (in ultimi 2 ani au fost cedate locuri facultatilor noi infiintate in UPB):

2008/2009: 1940 locuri ocupate

2009/2010: 1932 locuri ocupate

2010/2011: 1884 locuri ocupate

2011/2012: 1884 locuri ocupate

In anul 2011-2012 au primit camin un numar de 1884 studenti de la invatamantul de licenta si master si au fost acoperite toate cererile solicitantilor. Au primit camin cu plata redusa studentii cu probleme sociale, si doctoranzi si tineri asistenti din facultate.

3.2 Burse si tabere studentesti

Aproximativ 25% din numarul studentilor primesc burse de la buget In functie de performantele obtinute la examenele de semestru si de conditiile lor materiale : burse de performanta, de merit, de studiu si sociale. Busele au oscilat ca valoare in ultimii 4 ani, iar dinamica pe fiecare categorie este ilustrata mai jos:

2008/2009: 834/ sem1 si 542/sem2 (burse merit, burse studiu, burse soc.) si 8 burse de performanta;

2009/2010: 589/sem1 si 531/sem2 (burse merit, burse studiu, burse soc.) si 6 burse de performanta;

2010/2011:680/sem1 si 605/sem2 (burse merit, burse studiu, burse soc.) si 2 burse de performanta;

2011/2012:(sem.1): 782/sem1 si 900/sem2 (burse merit, burse studiu, burse soc.) si 2 burse de performanta.

Se observa diminuarea burselor de performanta care presupun rezultate profesionale de exceptie (media generala peste 9.70) si activitati de cercetare stiintifica suplimentare.

Unii dintre studentii din facultate au primit burse speciale obtinute prin concurs, de la universitati, companii si agenti economici din tara sau strainatate (Ecole Centrale de Lille, SUPELEC, IBM, ORACLE, IPA, INFINEON).

In fiecare an , la sfarsit de semestru, studentii cu cele mai bune rezultate sau cu conditii materiale deosebite, sunt recompensati prin tabere de odihna. Numarul de locuri sunt atribuite facultatilor din UPB proportional cu numarul de studenti din facultate. Din pacate, lipsa de finantare de la minister a diminuat numarul de tabere de vara si a anulat taberele din iarna.

3.3 Concursuri stiintifice si mobilitati

A devenit o traditie pentru facultatea noastra de a participa si a obtine rezultate de exceptie prin cei mai valorosi studenti ai ei, dornici de a se remarca in competitii

nationale, si internationale. An de an studentii din anii 1-2 participa la concursurile de matematica, fizica, stiinte economice, organizate la nivelul universitatii sau la nivel national si castiga premii importante. In ultimii ani o echipa formata din studenti selectionati din facultatea noastra a concurat in numele Universitatii, la Olimpiada Internationala de Matematica si a obtinut medaliile cele mai stralucitoare. La sesiunile stiintifice studentesti, prin grija catedrelor, un numar tot mai important de studenti participa la sectiunile de Automatica si Calculatoare, si obtin primele rezultate din activitatea lor profesional- stiintifica. Media de participare este de 110 lucrari pe an, iar numarul de premii in ultimii 4 ani, depaseste cifra de 100.

Participarea la concursuri profesionale a reprezentat o alta componenta a cercetarii studentesti si a dezvoltarii lor profesionale. Rezultate notabile au fost obtinute la urmatoarele intreceri:

- Concurs national Eurobot (RobotX) - premiul 3 in 2008, premiul 2 in 2009, premiul 2 in 2010, locul 4 in 2011 si participare la editia internationala;
- Concurs RobotChallenge - Viena - un premiu 1, un premiu 2 in 2008, un premiu 2 si un premiu 3 in 2009, locul 1 la etapa nationala in 2010, locul 2 la etapa nationala in 2011 si la etapa internationala de la Viena 3 roboti au ocupat locurile 5-8 din 40 roboti participanti la Mega Sumo;
- Concursul international Suceava Hard&Soft: locul 1 in 2010 si 2011;
- Frescale Race Challenge - in 2010 echipa noastra s-a clasat pe locul 3 la finala internationala de la Brno, Cehia.

Conducerea facultatii a sustinut participarea studentilor la aceste concursuri si a rasplatit prestatia lor de exceptie si munca profesorilor care i-au pregatit.

Mobilitatile studentilor in spatiul european si international reprezinta o constanta in facultatea de Automatica si Calculatoare. Facultatea deruleaza un program propriu destinat studiilor universitare in cadrul unor protocoale interuniversitare de colaborare academica. Acest program este sustinut prin proiecte europene Socrates, Leonardo, Marie-Curie si ofera un numar de peste 40 de mobilitati/an studentilor merituosi. Studentii sunt selectati in facultate sau de catre universitatile gazda si urmeaza studii universitare in peste 19 locatii straine, in mare majoritate din Europa, pe o durata de semestru sau de an universitar. Rezultatele profesionale sunt echivalate prin credite transferabile. Cei mai multi dintre "studentii europeni", in numar de 30-40 pe an, isi pregatesc proiectele de

licenta sau de disertatie in strainatate. Prestatia si rezultatele profesionale de exceptie promoveaza imaginea si calitatea invatamantului din facultate.

In acelasi timp, un numar tot mai important de studenti de la universitati europene si din afara Europei, aleg facultatea de Automatica si Calculatoare pentru studii universitare si stagii de cercetare (Moldova, Franta si Spania in anii de studiu de licenta, grupa de master in Inteligenta Artificiala).

3.4 Liga Studentilor si reprezentantii studentilor in Consiliu Facultatii

In ultimii 4 ani de functionare a Consiliului Facultatii, reprezentantii studentilor au desfasurat o activitate meritorie implicandu-se in cele mai importante actiuni studentesti. Au lucrat in comisia profesionala din Consiliu si in comisiile decanale de admitere, in organizarea sesiunilor si concursurilor stiintifice studentesti, participand ei insisi la obtinerea de rezultate remarcabile. S-au angajat pentru rezolvarea problemelor studentesti la camine, in activitati culturale si sociale si la promovarea imaginii facultatii in afara spatiului UPB.

Liga a reprezentat si sustinut interesele studentilor din facultate. A avut initiative si a contribuit la organizarea si finalizarea unor actiuni de succes. Este de remarcat implicarea ligii la deschiderea anului universitar, grija pentru studentii din anul 1, inclusiv pentru reusita balului Bobocilor. Este de notat si interesul manifestat de liga pentru studentii anilor mari, prin actiuni publicitare si de organizare a unor targuri de joburi, intalniri cu companii si firme pentru dezvoltarea unor colaborari pe proiecte studentesti din zona Tehnologiei Informatiei si Automatizarilor Industriale.

Consiliul facultatii a recomandat o mai buna colaborare intre reprezentantii studentilor din Consiliu si cei de la Liga, prin actiuni convergente pentru apararea intereselor studentesti.

4. Management si Administratie

Programul de management si de administratie din facultate a avut ca obiectiv continuarea unor proiecte incepute in mandatul 2004-2008 si realizarea de noi proiecte din planul strategic 2008-2012 pentru asigurarea unui cadru adecvat si confortabil, procesului de invatamant si de cercetare din facultate.

Facultatea are ca surse de venituri proprii: taxele de la studentii admisi la forma de invatamant cu plata, taxele recuperate de la studentii care repeta anul si taxele pe examenele de restanta.

Principalele cheltuieli sunt raportate la capitole de dotari, amenajari si reparatii, materiale consumabile, deplasari si premieri.

Datele sintetice referitoare la veniturile si cheltuielile din facultate sunt prezentate in tabelul de mai jos.

Anul Financiar	Venituri proprii pe facultate	Cheltuieli pe facultate
2008	1.728.974 RON	1.374.681 RON
2009	1.654.834 RON	1.777.743 RON
2010	1.364.246 RON	1.440.921 RON
2011	1.188.634 RON	1.037.063 RON

Disponibil la 01.2004:-100.000 **RON**

Disponibil la 01.01.2008:1.533.679 **RON**

Disponibilul la 01.03.2012: 1.839.958 **RON**

4.1 Amenajari si modernizari

A continuat actiunea de amenajare a spatiilor de invatamant si majoritatea amfiteatrelor si a salilor de curs din spatiile EC sunt renovate si dotate cu aparatura multimedia. Au fost amenajate si modernizate un numar de 12 sali noi de seminar si laborator in care exista conditii decente pentru desfasurarea activitatilor de studiu si de aplicatii practice. Au fost amenajate birourile aferente celor 3 catedre si majoritatea cadrelor didactice dispun de spatii confortabile de lucru (ED, EF, EC).

Au fost amenajate laboratoare in corpurile ED, EF si EG destinate invatamantului si cercetarii academice, prin dotari cu platforme de cercetare si sisteme multimedia pentru predare de cursuri, teleconferinte si instruire la distanta.

4.2 Dotari

O alta preocupare pe linie administrativa a fost cea de imbunatatire a bazei materiale. Au fost achizitionate, in conditii uneori dificile de sincronizare cu serviciile rectoratului, echipamente si tehnica de calcul, instrumentatie digitala, aparatura electronica,

microcontrollere si automate programabile, platforme didactice si simulatoare de proces, sisteme si echipamente de automatizare, instalatii si linii de fabricatie robotizate, sisteme software pentru aplicatii TR, licente software, pentru dotare laboratoare didactice si laboratoare si centre de cercetare. Ultima transa de echipamente acopera modernizarea cu tehnica de calcul a unui numar de 8 laboratoare.

Au fost achizitionate sau primite prin sponsorizare: mobilier pentru dotari interioare, sisteme de videoproiectie si de afisare digitala.

Valoarea importanta a achizitiilor din ultimii ani, a impus ca o masura necesara, instalarea unui sistem de securizare, control-acces, supraveghere si monitorizare a spatiilor din incinta facultatii. Contractul cu firma UTI a fost finalizat, dar contractul cu IMSAT pe partea de retelistica este inca nefinalizat din motive care depasesc administratia facultatii.

Cele mai importante realizari din aceasta perioada au fost: dotarea cu o cantina-restaurant functionala in spatiul facultatii, dotarea cu un nou ascensor si in ultima perioada, modernizarea sistemului de termoficare si a toaletelor din corpurile EC, ED, EF si EG.

Actiunile de modernizare si dotare au fost sustinute din fonduri proprii ale facultatii, prin fonduri atrase din proiecte de cercetare sau prin fonduri (putine) din programul de investitii al UPB.

S-a incercat si s-a reusit in mare masura, o repartizare echitabila pe cele 3 catedre a fondurilor proprii, asa cum rezulta din tabelul de mai jos.

Destinatie	Suma	%
Catedre facultate		
Cat. Calculatoare	871.064 RON	47 %
Cat. AIS	500.398 RON	27 %
Cat. AII	481.865 RON	26 %
Total	1.853.327 RON	100 %

Este de evidentiat inca o data, aportul suplimentar pe care l-au adus in beneficiul facultatii, proiecte care s-au derulat in aceasta perioada, platforma de cercetare CANTI, CATTIS, ERRIC si proiectele POSDRU derulate prin facultate.

Pe langa realizarile mentionate exista probleme curente, legate de curatenia salilor de curs si laboratoarelor, spatiilor comune facultatii, intretinerea caminelor, higiena si intretinerea grupurilor sociale, sistemele multimedia de promovare a imaginii facultatii, au ramas inca nerezolvate si nu aduc o nota buna facultatii. Este de datoria administratiei

si conducerii facultatii, a corpului profesoral si studentilor de a se implica decisiv in actiunea de imbunatatire a starii de curatenie prin masuri concrete, pentru a da imaginea pe care o merita si din acest punct de vedere, facultatea noastra. Ultimele masuri si eforturi dovedesc faptul ca se pot depasi aceste probleme.

5 Relatia de parteneriat

Trebuie evidentiata relatiile de buna colaborare pe care facultatea le-a avut cu UPB si cu alte Universitati din tara. Au fost continuate legaturile academice si stiintifice existente cu facultatile de Electronica si Telecomunicatii, Energetica, Inginerie Electrica, FILS, Stiinte Aplicate, Inginerie Aeronautica si cu facultatile de acelasi profil cu facultatea noastra din tara, prin consultari pe probleme de invatamant si de cercetare si prin schimburi de experienta in probleme studentesti.

Consiliul facultatii a avut o colaborare eficienta cu Senatul si Conducerea Universitatii, a participat la elaborarea programelor si regulamentelor de buna functionare a procesului de invatamant, de organizare a cercetarii academice si a activitatilor administrative si studentesti. Aceste relatii au fost sustinute de prorectorul care reprezinta facultatea noastra in conducerea UPB, recunoscut si pentru actiunile si proiectele de modernizare si informatizare a sistemului de invatamant din universitate. Trebuie remarcata recunoasterea din partea conducerii univesitatii, a aportului pe care il aduce facultatea noastra la imaginea generala a UPB si a pozitiei de lider in UPB a facultatii de Automatica si Calculatoare.

Sunt de mentionat si legaturile noastre cu companii, institute de cercetare si reprezentanti ai mediului de afaceri, pentru o colaborare profitabila (stagii de practica si burse pentru studenti, cursuri de formare, parteneriate pe proiecte, dotari si sponsorizari) in domeniul Ingineriei Sistemelor Automate, Calculatoarelor si Tehnologiei Informatiei (ultima intalnire a avut loc in luna februarie 2012).

Conducerea facultatii multumeste Consiliului, Sefilor de catedra, Colegilor si Studentilor care s-au implicat cu sufletul si cu priceperea lor la bunul mers al facultatii in aceasta perioada. Facultatea de Automatica si Calculatoare din UPB, ramane spatiul academic atractiv si primitor pentru cei mai valorosi tineri care doresc sa urmeze profesia minunata de inginer specialist in Automatica, Calculatoare si Tehnologia Informatiei.

Succes, cu multe realizari si impliniri noului Consiliu si noii Conduceri a Facultatii de Automatica si Calculatoare !

Bucuresti, martie 2012

Decanatul facultatii