

PLANUL OPERAȚIONAL

PE ANUL 2010

al

**FACULTĂȚII DE AUTOMATICĂ ȘI
CALCULATOARE**

TIMIȘOARA 2010

1. Introducere

Planul operațional 2010 este elaborat pe baza planului strategic de dezvoltare al facultății pe perioada 2008-2012 și în acord cu planul strategic al Universității Politehnica din Timișoara .

Planul operațional urmărește îndeplinirea în cât mai bune condiții a misiunii de bază a facultății, care constă în ***asigurarea tuturor condițiilor pentru desfășurarea unui act educațional, care prin forma de organizare, nivel de calitate si eficiență să fie unul acordat și competitiv în spațiul învățământului universitar European precum și extinderea la cote noi a activității de cercetare.***

2. Proces de învățământ

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

- licență: 4 ani (pentru domeniile Calculatoare și Tehnologia Informației și Ingineria Sistemelor) și 3 ani (pentru domeniul Informatică, zi și la distanță);
- master și
- doctorat.

Oferta educațională are următoarele repere:

2.1. 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 domeniile Calculatoare și Tehnologia Informației, Ingineria Sistemelor și Informatică. Din acest punct de vedere s-a adoptat o politică de menținere a numărului de studenți, care s-a corelat cu evoluția numărului de posturi pe cele două componente, ocupate și

disponibile. Ca urmare, ținta noastră este obținerea unui număr de locuri la admitere conform cu cerințele pieței și ale posibilităților de școlarizare din cadrul facultății, după cum urmează :

- pentru domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației : 145 locuri fără taxă și 90 locuri cu taxă ;
- pentru dimeniul Ingineria Sistemelor : 145 locuri fără taxă și 90 locuri cu taxă ;
- pentru domeniul Informatică : 70 locuri fără taxă și 50 locuri cu taxă, la forma zi și 50 locuri cu taxă la forma la distanță.

Numărul mare de studenți din cadrul facultății crează probleme deosebite privind asigurarea cu săli mari (capacitate mai mare ca 180 locuri) pentru anii 1 și 2. 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, resimțită de Facultatea de Automatică și Calculatoare (4773,52 mp spațiu didactic ceea ce înseamnă aproximativ 2 mp/student), se prevăd următoarele soluții:

1. Încheierea de protocoale pentru utilizarea unor săli de dimensiuni mari ale altor facultăți pe termen lung (5 – 10 ani) asigurând, astfel, stabilitate procesului didactic.
2. Programarea orarului de utilizare a sălilor D1, A 101 și Siemens A 106 de către cele 3 facultăți cu specific electric, în concordanță cu numărul de studenți actual.
3. Îmbunătățirea din punct de vedere fonic a sălii de curs A 117.
4. Consultarea periodică a conducerii Universității în scopul obținerii de sprijin pentru extinderea spațiului facultății.

2.2. Învățământul la nivelul licență

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

Domeniu	Specializare	Ani de studii	Observații
Calculatoare și Tehnologia Informației	Calculatoare	1 - 4	
Calculatoare și Tehnologia Informației	Calculatoare, în limba engleză		Program de studii acreditat, urmează a fi oferit la admitere
Ingineria Sistemelor	Automatică și Informatică Aplicată	1 - 4	
Informatică	Informatică	1 - 3	Zi
	Informatică	1 - 3	La distanță

Toate programele de studii enumerate sunt acreditate sau evaluate periodic.

2.3. Învățământul la nivelul master

Studiile de master durează 2 ani. În prezent, studenții din anul 2 urmează unul din următoarele 3 programe:

- Advanced Computing Systems,
- Sisteme Automate și
- Automotive Embeded Software.

Programele mai sus menționate își încetează activitatea la sfârșitul anului universitar 2009 – 2010.

Anul 1 urmează unul din noile programe de master oferite de Facultatea de Automatică și Calculatoare. Acestea sunt:

Tip master	Program	Limba
------------	---------	-------

Aprofundarea în domeniul studiilor de licență	Computer Engineering (CE)	Engleză
Aprofundarea în domeniul studiilor de licență	Software Engineering (SE)	Engleză
Aprofundarea în domeniul studiilor de licență	Information Technology (IT)	Engleză
Aprofundarea în domeniul studiilor de licență	Automotive Embedded Software (AES)	Engleză
Aprofundarea în domeniul studiilor de licență	Ingineria Sistemelor Automate (ISA)	Română
Aprofundarea în domeniul studiilor de licență	Sisteme Informatice Aplicate în Producție și Servicii (SIAPS)	Română
Aprofundarea în domeniul studiilor de licență	Tehnologii Informatice (TI)	Română
Competențe complementare în alte domenii	Sisteme Informatice în Îngrijirea Sănătății (SIIS)	Română

Toate programele de studii master au fost acreditate.

2.4. Învățământul la nivelul doctorat

În prezent în cadrul facultății există un număr de 21 conducători de doctorat atestați, domeniile în care aceștia conduc fiind următoarele:

Nr.crt.	Numele și prenumele conducătorului de doctorat Ordin de atestare/retestare	Domeniul fundamental	Domeniul de doctorat
1.	Prof.dr.ing. BUDIȘAN NICOLAE – 4794/16.04.1993	Științe inginerești	Ingineria Sistemelor
2.	Prof.dr.ing. CREȚU VLADIMIR – 5371/10.02.1994	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
3.	Prof.dr.ing. DRAGOMIR TOMA-LEONIDA	Științe inginerești	Ingineria Sistemelor

	4794/16.04.1993		
4.	Prof.dr.ing. HOLBAN STEFAN – 3607/17.04.1996	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
5.	Prof.dr.ing. JURCA IOAN – 3609/17.04.1996	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
6.	Prof.dr.ing. JIAN IONEL – 3609/17.04.1996	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
7.	Prof.dr.ing. PREITL ȘTEFAN – 4794/16.04.1993	Științe inginerești	Ingineria Sistemelor
8.	Prof.dr.ing. PROȘTEAN OCTAVIAN 4189/9.08.1999	Științe inginerești	Ingineria Sistemelor
9.	Prof.dr.ing. STRUGARU CRIȘAN 4794/16.04.1993	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
10.	Prof.dr.ing. STRATULAT MIRCEA - 3609/17.04.1996	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
11.	Prof.dr.ing. VLADUȚIU MIRCEA – 3609/17.04.1996	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
12.	Prof.dr.ing. PRECUP RADU- EMIL 3867/17.05.2004	Științe inginerești	Ingineria Sistemelor
13.	Prof.dr.ing. ROBU NICOLAE 4807/17.08.2005	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
14.	Prof.dr.ing. ANDREESCU DANIEL 5658/12.12.2005	Științe inginerești	Ingineria Sistemelor
15.	Prof.dr.ing. CIOCĂRLIE HORIA 1437/2.07.2007	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
16.	Prof.dr.ing. STOICU-TIVADAR LĂCRĂMIOARA 1437/2.07.2007	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
17.	Prof.dr.ing. STOICU-TIVADAR VASILE 1437/2.07.2007	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
18.	Prof.dr.ing. CURIAC DANIEL 3292/26.02.2008	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia

			Informației
19.	Prof.dr.ing. POPA MIRCEA 3292/26.02.2008	Științe inginerești	Calculatoare și Tehnologia Informației
20.	Prof.dr.ing. SILEA IOAN 4697/14.08.2009	Științe inginerești	Ingineria Sistemelor
21.	Prof. dr. ing. FILIP IOAN 4697/14.08.2009	Științe inginerești	Ingineria Sistemelor

Un obiectiv prioritar îl constituie mărirea numărului de doctoranzi cu frecvență pentru a asigura un număr sporit de potențiale cadre didactice care să contribuie la desfășurarea activităților didactice și de cercetare din cadrul facultății.

2.5. Obiective propuse

Dintre obiectivele pe care și le propune Consiliul facultății a fi realizate în anul 2010 cele mai importante se referă la:

- Îmbunătățirea procesului de învățământ, prin analiza rezultatelor obținute după sesiuni și prin concluziile și măsurile rezultante;
- Analiza și soluționarea problemelor studențești, legate de procesul didactic, rezultate din întâlniri periodice ale conducerii facultății cu reprezentanții anilor de studii;
- Continua apropiere de mediul industrial prin:
 - Proiecte de diplomă provenite din mediul industrial;
 - Efectuarea practicii în mediul industrial;
 - Teme de doctorat cu interes pentru mediul industrial;
- Implicarea studenților în manifestări științifice cu specific studențesc precum și în cele naționale și internaționale organizate de facultatea noastră;
- Încurajarea participării studenților la concursuri naționale și internaționale studențești precum și la manifestări studențești organizate în alte centre universitare;

- Încurajarea și susținerea participării studenților la programele de mobilități internaționale.

3. Cercetarea științifică

Priorități majore și direcții de dezvoltare

1. În anul 2010 Facultatea de Automatică și Calculatoare intenționează să îmbunătățească și să dezvolte starea actuală a cercetării științifice în domeniile de specialitate consacrate, dar și în domenii noi multidisciplinare, în acord cu direcțiile prevăzute în Planul Național de Cercetare, Dezvoltare și Inovare pentru perioada 2007-2013 - PN II și Programul Cadru 7 - PC7 al UE. Această politică este impusă de condițiile și restricțiile pe care le generează perioada de tranziție din domeniul economic ca și de modificările din structura învățământului superior prin trecerea pe ciclul Bologna.
2. Prioritatea imediată este aceea de a întări colectivele existente de cercetare, cu o mai mare implicare a tinerilor cercetători doctoranzi, și de a le susține în a obține contracte de cercetare pentru proiecte de tip grant sau proiecte strategice cu surse de finanțare naționale oferite de MEdCTS prin CNCSIS, ANCS și Academia Romană. O atenție deosebită se va acorda pentru a obține contracte pe proiecte în Spațiul European al Cercetării din fonduri UE: fonduri structurale, Fondul social european, participare la Programul Cadru 7 al UE, programe bilaterale, în condițiile existenței unor fonduri reduse alocate cercetării în acest an.

Realizările în domeniul cercetării științifice vor fi cuprinse detaliat în Raportul de cercetare-dezvoltare al Facultății AC pe 2010, care va fi finalizat la începutul anului 2011.

3. Se va depune documentația pentru acreditarea a 2 centre de cercetare, câte unul pe fiecare departament, în condițiile și la termenele specificate de CNCSIS.
4. Aria cercetării științifice cu dezvoltări în domenii tradiționale ale Facultății va cuprinde:
 - a) la Departamentul de Automatică și Informatică Aplicată: Conducerea proceselor; Identificarea și simularea sistemelor, sisteme adaptive, energii regenerabile; Informatică aplicată și Biomedicală; Conducerea sistemelor în timp real; Aplicații ale teoriei sistemelor; Criptografie, securitatea informației și inteligență artificială.
 - b) la Departamentul Calculatoare: Arhitectura și proiectarea calculatoarelor; Calcul bio-inspirat; Fiabilitatea sistemelor de calcul; Calcul cuantic; Inginerie software; Sisteme distribuite; Securitatea sistemelor de calcul; Sisteme timp-real; Sisteme încorporate; Prelucrarea numerică a semnalelor; Baze de date; Inteligența artificială; Sisteme de achiziție și prelucrare a datelor.
5. Se vor stimula și sprijini cercetări multidisciplinare, cu finalitate practică, care oferă posibilități suplimentare de modernizare a unor laboratoare complexe, implicarea unor colective de cercetare extinse, cu implicarea tinerilor doctoranzi și cu finalizarea unor teze de doctorat. Se vor dezvolta, din resurse contractuale sau sponsorizări, laboratoarele de licență cu finanțare câștigată prin competiție la nivel UPT (care vor fi cuprinse în Raportul de cercetare-dezvoltare al Facultății AC pe 2010), care dispun de dotări inclusiv pentru activitatea de cercetare științifică și doctorat.
6. Se vor identifica și dezvolta parteneriate mai strânse cu industria, prin atragerea de contracte pentru proiecte cu terți, de real interes industrial cu aplicabilitate și livrare la cheie în domeniilor de cercetare de interes din

cadrul Facultății, chiar în condițiile actuale de criză economică. Se are în vedere cultivarea legăturilor cu firme din Timișoara în vederea stimulării interesului acestora pentru a sprijini dezvoltarea învățământului de automatică și calculatoare prin direcționări de resurse materiale și umane spre procesul de învățământ (vor fi cuprinse în Raportul de cercetare-dezvoltare al Facultății AC pe 2010).

Publicații științifice și organizări de conferințe internaționale de specialitate

7. Facultatea editează *Buletinul Științific al Universității "Politehnica" din Timișoara. România, Seria Automatică și Calculatoare (Scientific Bulletin of the "Politehnica" University of Timisoara, Romania, Transactions on Automatic Control and Computer Science)*, ISSN 1224-600X, <http://www.ac.upt.ro/journal/>. Principalul scop al Buletinului este diseminarea rezultatelor obținute în activitatea de cercetare fundamentală și aplicativă în domeniile Automatică, Ingineria calculatoarelor, Informatică aplicată, încurajarea relațiilor de cooperare cu alți cercetători din țară și străinătate. În ultimii ani s-a reușit atragerea lucrări bune cu autori din străinătate (universități din Ungaria, Germania, Canada, Serbia, Bulgaria, Slovacia).

În 2009 Buletinul este inclus în categoria de reviste B a CNCSIS, conform noilor criterii. Activitatea imediată este focalizată în a indexa Buletinul în Baze de date internaționale (BDI) cu vizibilitate în vederea creșterii calității și coterii acestuia prin atragerea de lucrări valoroase spre publicare. În acest sens, prin strategia adoptată și demersurile în consecință se urmărește ca la începutul anului 2010, Buletinul să fie indexat în BDI recunoscute de CNCSIS (Index Copernicus, VINITI, SCOPUS, CSA) și implicit promovarea în categoria B+ a CNCSIS. De asemenea, se va continua strategia din 2009 și demersurile pentru indexarea Buletinului în ISI Thomson și implicit trecerea în categoria A a CNCSIS.

8. Facultatea organizează, deja tradițional, două conferințe internaționale cu periodicitate la doi ani: *International Conference on Tehnical Informatics* (CONTI) și respectiv *International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics* (SACI), ultima în cooperare cu Obuda University din Budapesta, Ungaria.

i) În mai 2010, Facultatea AC va organiza la Timisoara în colaborare cu Obuda University din Budapesta, conferința internațională *IEEE International Joint Conferences on Computational Cybernetics and Technical Informatics (ICCC-CONTI 2010)* – prima din noua serie de conferințe ICC-CONTI de tip joint conference, cu periodicitate la doi ani. Se vor eșalona în clar etapele de organizare, inclusiv atragere de sponsorizări din partea unor societăți cu activitate în tematica conferinței. Se vor direcționa activități, inclusiv recenzii de calitate cu o rată de succes de aprox. 75%, în vederea indexării lucrărilor simpozionului în IEEE Xplore și ISI Proceedinds.

Se vor selecta lucrări valoroase, care într-o versiune extinsă, după o nouă recenzie, vor fi propuse pentru publicate în Buletinul UPT seria AC.

ii) La finele anului 2010 se va starta organizarea tradiționalei conferințe *6th IEEE International Symposium on Applied Computational Intelligence and Informatics (SACI 2011)*, la Timișoara în mai 2011, în cooperare cu Obuda University din Budapesta, Ungaria, cu lucrări care se vor indexa în IEEE Xplore și ISI Proceedinds.

iii) În sept. 2010, Facultatea AC va organiza în colaborare cu IEEE Computers Society *The 26th IEEE International Conference on Software Maintenance (IEEE ICSM 2010)* la Timisoara, chair Conf.dr.ing. Radu Marinescu, cu lucrări care se vor indexa în IEEE Xplore.

iv) În sept. 2010, Facultatea AC va organiza la Timișoara, împreună cu Societatea Româna de Informatică Tehnică (SRAIT) și cu IFAC TC3.3

Telematics, manifestarea internațională *IFAC Telematics Applications Symposium (TA 2010)*, cu lucrări care se vor indexa în IFAC data base.

9. Se va avea în vedere, definitivarea creării unui Joint Chapter IEEE (Computer Soc., Robotics and Automation Soc., Instrumentation and Measurement Soc.) cu membrii din Facultatea AC. Se va dezvolta strategia din 2009 în acest sens, cu finalizare în 2010. În această conjunctură se vor extinde și consolida preocupările pentru angrenarea Facultății ca organizator/co-organizator în circuitul internațional al manifestărilor științifice sub girul IEEE.
10. Lucrările științifice ale membrilor Facultății, inclusiv doctoranzi, se vor direcționa către conferințe și reviste cu vizibilitate indexate în Baze de date internaționale (BDI) de specialitate recunoscute, în conformitate cu politica publicațiilor științifice la nivel de MEDCTS și CNCSIS (vor fi cuprinse în Raportul de cercetare-dezvoltare al Facultății AC pe 2010).

4. Gestionarea bazei materiale

Context

Facultatea fiind beneficiara unor spații și instalații recondiționate în totalitate, la parametri tehnologici actuali.

Facultatea este beneficiară de săli de curs, laboratoare și cabinete cu dotări deosebite din punct de vedere tehnologic la un nivel superior

În plus, a fost realizată la nivel de facultate o amplă activitate de dotare cu echipamente de laborator, standuri, tehnică de calcul, licențe soft, obținute în principal prin licitație de proiecte organizate și finanțate de conducerea universității, sau prin granturi de cercetare sau dotare.

Ținând cont de cele menționate, se poate afirma că necesarul de investiții majore pentru anul următor este diminuat semnificativ, fondurile facultății putând fi astfel direcționate și spre alte componente sau complectarea dotării în mod punctual.

Obiective privind dotarea, patrimoniul

- Trebuie intensificate eforturile pentru identificarea posibilităților de a obține noi spații, absolut necesare pentru desfășurarea în condiții normale a tot ceea ce înseamnă activitate într-o facultate.
- Realocarea de săli mai mari, dotarea și organizarea laboratoarelor de programare (în special) cu mai multe puncte de lucru (în jur de 30), pentru a se putea lucra cu formații mai mari de studenți în vederea eficientizării activităților didactice.
- Plecând de la situația extrem de favorabilă a dotărilor laboratoarelor în momentul de față (aspect menționat deja în cadrul contextului particular), se va urmări completarea, pe baza unor justificări obiective a dotărilor actuale.
- Sprijinirea organizării unui Intranet în interiorul facultății, accesibil din sălile de curs, laboratoare și cabinete, inclusive cu echipamente wires.

Resurse financiare

În plan financiar autonomia universitară se concretizează în dreptul universității de a gestiona, potrivit legii, fondurile alocate de la bugetul național, sau provenite din alte surse, în concordanță cu criteriile convenite de comun acord cu Ministerul Educației și Cercetării.

Autonomia financiară în cadrul UPT se concretizează în gestionarea fondurilor la nivelul facultăților și a departamentelor în conformitate cu metodologia stabilită de Senatul UPT.

Atragerea de resurse financiare reprezintă una dintre cerințele de bază în buna desfășurare a procesului didactic și de cercetare.

Obiectivele privind resursele financiare

- Sprijinirea cadrelor didactice pentru câștigarea a cât mai multor granturi de cercetare prin competiție națională sau internațională;
- Încurajarea atragerii de venituri proprii prin stimularea materială a celor care le obțin;
- Se vor studia posibilitățile de diminuare a cheltuielilor prin: dimensionarea corectă a planurilor de învățământ, reducerea consumurilor nejustificate de energie electrică, încălzire;
- Renegocierea unor contracte de întreținere sau servicii;
- Atragerea unui număr cât mai mare de studenți la cele trei forme de învățământ: licență, master, doctorat.

5. Resurse umane

Principalele acțiuni preconizate se referă la:

- Practicarea în continuare a unei politici responsabile și stimulative, bazate pe performanță și probitate profesională, de avansare în ierarhia didactică a cadrelor didactice care îndeplinesc condițiile de promovare și care se implică în afirmarea sub diverse forme, a performanței și imaginii facultății.
- Sprijinirea în vederea pregătirii profesionale a personalului academic a efectuării de stagii de specializare în universități străine, a obținerii statutului de profesor invitat, încurajarea participării la simpozioane în țară și în străinătate cit și a valorificării cercetării prin articole științifice.
- Promovarea unei politici de acoperire echitabilă și echilibrată a orelor didactice din posturi vacante.
- Atragerea și reținerea în învățământ a tinerilor cei mai performanți.

6. Obiective privind relația cu studenții respectiv imaginea facultății

- Garantarea unor relații student – cadru didactic corecte, bazate pe respect reciproc, care să asigure un climat propice desfășurării unui act educațional eficient și performant. Biroul C.F. se va implica ori de câte ori este nevoie în medierea problemelor care pot să apară pe această relație.
- Stabilirea unei bune comunicări și colaborări cu Liga studenților din A.C., cu reprezentanții studenților în C.F. sau în senat și susținerea logistică și materială a acțiunilor pe care aceștia le întreprind.
- Crearea unor mecanisme de comunicare constructive cu studenții facultății, pentru rezolvarea eficientă a întregului spectru de probleme cu care se confruntă, cu o creștere a gradului de implicare a lor în deciziile importante privind politica facultății. Studenților trebuie să li se creeze conștiința apartenenței la colectivitatea Facultății de A.C., să înțeleagă clar care le sunt datoriile, obligațiile, dar și drepturile, să crească gradul de înțelegere și încredere reciprocă.
- Organizarea unor structuri și acțiuni specifice de promovare a imaginii Facultății și de popularizare a ofertei didactice și de cercetare pe plan local, regional, național și internațional, realizarea unor materiale informative (pliante, broșuri, CD-uri, site-uri Web, etc.).

D E C A N,

Prof.dr.ing. Octavian PROȘTEAN