



## **Calitatea procesului educațional – acțiuni de perfecționare realizate în anii 2013-2014 în Facultatea de Automatică, Calculatoare și Electronică**

### **1. Procesul de învățământ – activități specifice**

1.1. Realizarea unei evaluări interne a programelor de studii de către directorii de departamente în vederea eficientizării și compatibilizării acestora cu necesitățile pieței muncii.

1.2. Au fost realizate ajustări ale curriculei pentru încadrarea în standarde europene și adaptarea la cerințele pieței muncii. Au fost propuse îmbunătățiri în acest sens pentru planurile de învățământ de la programele de studii Calculatoare, Calculatoare în limba engleză, Electronică Aplicată (studii de licență), precum și Sisteme de Conducere a Roboților (Master). Vor fi propuse noi programe de master profesional orientate pe sisteme încorporate și pe tehnologia informațiilor.

1.3. Începerea pregătirii dosarelor de autoevaluare în vederea evaluării de către ARACIS în anul universitar 2014-2015 a programelor de licență Automatică și Informatică Aplicată, Calculatoare, Mecatronică, precum și a tuturor programelor de Master.

1.4. Discutarea și avizarea în Consiliul facultății a noului Regulament de organizare și funcționare a Facultății de Automatică, Calculatoare și Electronică, cu capitole distincte pentru studiile universitare și pentru activitatea studenților.

1.5. Au fost efectuate analize la nivelul departamentelor și al Consiliului facultății privind metodele de predare, promovarea în procesul de învățământ a tehnologiilor educaționale moderne, orientarea predării pe crearea de competențe, elaborarea de materiale didactice pentru toate tipurile de activități didactice și utilizarea facilităților oferite de tehnologia WEB.

1.6. Implicarea doctoranzilor cu frecvență în activitățile didactice aplicative.

1.7. Comunicarea în fiecare semestru și afișarea pe site-ul facultății a modalităților de evaluare la examene. Activități de modernizare a formelor de evaluare a cunoștințelor studenților prin îmbunătățirea metodologiei de evaluare continuă a cunoștințelor studenților în cadrul seminariilor și laboratoarelor, adoptarea unor metode alternative de evaluare și testare a cunoștințelor. Stimularea studiului individual al studenților prin creșterea ponderii temelor de casă și a proiectelor în raport cu activitățile didactice clasice.

1.8. Au fost organizate întâlniri periodice între studenții facultății și reprezentanții agenților economici din zonă (în fiecare zi de miercuri, 16.00-18.00). Au fost startate și realizate astfel stagii de practică, internship-uri, cluburi și concursuri.

1.9. Utilizarea generalizată pentru toate proiectele de diplomă și lucrărilor de disertație a sistemului informatic al Universității din Craiova în scopul stocării acestora și al verificării antiplagiat.

1.10. Introducerea în Regulamentul de organizare și funcționare a facultății a unui calendar riguros privind: anunțarea temelor de proiect de diplomă, de proiect de disertație, termenele limită de alegere și de predare a acestora de către studenți.

1.11. Diversificarea ofertei educaționale (extinderea cursurilor opționale, orientarea spre educația continuă etc.).

1.12. Analiza sistemului actual de evaluare a cadrelor didactice de către studenți prin intermediul chestionarelor de evaluare (anexă a Regulamentului de organizare și funcționare a facultății). S-au efectuat statistici privind utilizarea acestor chestionare de către studenți pentru obținerea unui feedback asupra calității și atractivității activităților didactice.

## **2. Analize privind managementul calității la nivelul departamentelor facultății**

În anul 2014 a fost demarată analiza managementului calității în departamentele facultății. În continuare sunt prezentate activitățile desfășurate în Departamentul de Calculatoare și Tehnologia Informației, în 2015 urmând să fie analizate celelalte două departamente ale facultății.

### **2.1. Obiective cuantificabile ale managementului**

Pe baza planului managerial, au fost identificate următoarele obiective cuantificabile:

- a. Creșterea calității actului educațional, orientat pe utilizarea componentei informatice. Au fost identificate următoarele aspecte:
  - Un procent de 80% dintre disciplinele predate la programele de studiu de la licență, precum și un procent de 60% dintre disciplinele predate la programele de studiu la master au propriile pagini Web.
  - În cadrul acestor pagini sunt postate suporturi de curs în format electronic (aproximativ 30), precum și suporturi de laborator în format electronic (25).
  - În cadrul acestor pagini, într-un procent de peste 50%, sunt postate teme de casă în format electronic. Predarea acestora se face folosind diferite sisteme informatice: adrese de poștă electronică, specializate pentru disciplinele respective, utilizarea unui server CVS, folosit pentru predarea temelor de casă, precum și a livrărilor la anumite proiecte.



- b. Ridicarea nivelului de cunoștințe a studenților cu rezultate bune prin implicarea lor în activitatea de cercetare din cadrul departamentului. Au fost identificate următoarele aspecte:
- Câteva teme de proiecte de licență (aproximativ 10%), precum și dintre temele de dizertație (aproximativ 15%) propuse de către membrii departamentului CTI au avut un caracter de cercetare, fiind incluse în activitatea de cercetare a cadrelor didactice.
- Deși numărul de proiecte de cercetare obținute de către membrii departamentului s-a diminuat în anul 2014, activitatea de cercetare acestora a continuat.
- c. Structurarea direcțiilor de cercetare din cadrul departamentului, precum și mărirea ponderii activităților de cercetare la nivelul departamentului. La sfârșitul anului 2014, departamentul CTI a avut următoarele direcții de cercetare:
- i. Trei direcții de cercetare de excelență: *Computer Vision and Multimedia Information Systems*, *Intelligent Distributed Systems* și *Computational Learning and Applied Computing in Education*
  - ii. O direcție de cercetare, susținută de articole și granturi de cercetare, dar care nu este încă direcție de excelență: *Software Engineering*
  - iii. Două direcții de cercetare noi, care vor trebui să fie susținute în viitor de articole și granturi de cercetare: *Embedded Systems* și *Mobile Computing*.
- d. Creșterea numărului de proiecte de cercetare, obținute prin concurs de către membrii departamentului. Au fost identificate următoarele aspecte:
- Numărul de granturi naționale de cercetare a fost mult mai mic decât cel din anii anteriori: au fost doar două granturi de cercetare internă.
  - Departamentul nu a avut nici un grant internațional de cercetare în anul 2014, spre deosebire de anii trecuți. Acest lucru se explică, pe de o parte prin reducerea fondului alocat cercetării, iar pe de altă parte prin creșterea valorii indicatorilor pentru eligibilitatea directorilor de proiecte.
- e. Creșterea gradului de diseminare a rezultatelor cercetării obținute de către membrii departamentului. Au fost identificate următoarele aspecte:
- În anul 2014 au fost publicate de către membrii departamentului 4 cărți, sau capitole de carte în edituri internaționale, precum și o carte în edituri naționale recunoscute CNCSIS, în total numărul de cărți publicate este aproximativ egal cu cel publicat anul trecut.
  - Au fost publicate 4 articole în reviste cotate ISI, cu un factor de impact cumulat de 3.33, mai mult decât anul trecut.
  - Au fost publicate 2 articole în jurnale internaționale indexate BDI, precum și 2 articole în reviste românești B+, numărul acestora fiind mai mic decât cel din anul 2013.

- Au fost publicate un număr de 19 de articole în proceedings-urile unor conferințe internaționale indexate BDI, precum și 4 articole în proceedings-urile unor conferințe internaționale neindexate BDI, acest număr fiind aproximativ egal cu cel al articolelor similare din anul 2013.
- f. Atragerea unui număr cât mai mare de candidați bine pregătiți pentru toate programele de studiu. Au fost identificate următoarele aspecte:
- Candidații înscriși la licență în anul 2014 cu prima opțiune *Calculatoare* și *Calculatoare în limba engleză* au fost mai mulți decât cei înscriși în anii anteriori. Deși numărul de locuri la buget alocat celor două specializări de către Consiliul facultății ACE a fost aproximativ același ca și în anul 2013, datorită numărului mare de candidați care au avut prima opțiune pentru programele de studii susținute de către departamentul CTI, procesul de selecție a făcut ca nivelul candidaților admiși la cele două specializări să fie mai ridicat decât cel din anii anteriori.
  - Un proces asemănător s-a întâmplat și la admiterea la programele de master în anul 2014. Și în acest caz, numărul de candidați cu prima opțiune pentru programele de studii *IS*, *ISB* și *ICC*, a fost mai mare decât anul trecut, iar prin selecție, nivelul candidaților admiși la cele trei specializări a fost mai ridicat decât cel din anul 2013.
- g. Identificarea în cadrul firmelor de profil și valorificarea posibilității realizării unor proiecte de cercetare comune (în parteneriat). Deși s-a dorit crearea la nivelul departamentului a unui parteneriat cu firmele de profil din zona Sud-Vest Oltenia (în special cu cele din Craiova), acest lucru nu a fost realizat în anul 2014.
- h. Asigurarea unui parteneriat eficient cadru didactic – student, care să asigure o cât mai bună dezvoltare profesională a acestora. În anul 2014, la nivelul departamentului s-a încercat întărirea rolului îndrumătorilor de an, atât la licență, cât și la master, prin întâlniri repetate ale acestora cu studenții. Deși acest lucru nu a fost respectat de toți îndrumătorii de an, numărul celor care s-au implicat activ în această activitate a fost mai mare decât în anul 2013.
- i. Identificarea unor surse de finanțare complementară și diversificarea resurselor de finanțare. Prin programul managerial s-a dorit identificarea unor surse de finanțare complementară la nivelul departamentului, astfel:
- Prin realizarea unor contracte economice directe cu firmele de profil, din zona zona Sud-Vest Oltenia
  - Prin obținerea unor proiecte de tip parteneriat cu firme din aceeași zonă.
- j. Crearea și păstrarea unei bune imagini a departamentului, prin promovarea continuă a acțiunilor membrilor acestuia. Au fost identificate următoarele aspecte:



- Departamentul CTI a fost implicat în organizarea a 2 conferințe internaționale, toate indexate BDI (MMAP și IDC), precum și 3 workshop-uri internaționale (WASA, IDAIR și SPEL) cu 2 mai multe decât în anul 2013.
- Numărul de articole susținute de către membrii departamentului nostru la conferințe internaționale în anul 2014, a fost aproximativ egal cu cel din anul 2013.
- Numărul de parteneriate cu universități străine al departamentului CTI în anul 2014, pentru bursele de tip Erasmus a fost aproximativ egal cu cel din anul 2013.

## 2.2. Managementul calității

Departamentul CTI susține două programe de licență (*Calculatoare* și *Calculatoare în limba engleză*), precum și trei programe de master (*Inginerie software*, *Information Systems for e-Business* și *Ingineria calculatoarelor și comunicațiilor*), iar un program de studiu de master este inactiv (*Computer and Communication Engineering*), datorită limitării locurilor bugetare alocate departamentului.

Au fost stabiliți responsabili ai tuturor programelor de studii (CR – Prof. Marius Brezovan, CE – Prof. Dumitru Dan Burdescu, IS – Prof. Dumitru Dan Burdescu, ISB – Prof. Dumitru Dan Burdescu, ICC – Conf. Augustin Ionescu, CCE – Conf. Dan Mancaș).

Pentru eficientizarea calității managementului departamentului CTI, Consiliul departamentului și responsabilii programelor de studii au definit un număr de 12 *parametri care pot fi monitorizați*. Colectarea acestora nu se face încă automat, dar o dată cu punerea la punct în viitor a procedurilor de calitate, aceștia vor fi putea fi colectați în mod automat.

Parametrii monitorizați sunt următorii:

- Nr. de materiale didactice pe suport electronic postate pe site-ul departamentului. În anul 2014 au fost postate pe site-ul departamentului în format electronic aproximativ 30 de suporturi de curs și 24 platforme de laborator.
- Nr. de contracte cercetare științifică internațională: 0
- Nr. de contracte de cercetare științifică națională: 2
- Nr. de articole reviste ISI, BDI: 6
- Nr. de articole la conferințe indexate BDI: 19
- Nr. de conferințe organizate de către departament: 5 (2+3)
- Rata de de absolvenți angajați:
  - CR: 82%
  - CE: 90%
  - IS: 98%
  - ISB: 96%
  - ICC: 91%

h. Ponderea studenților cu burse SOCRATES: 4.52% (18 burse).

În plus, au fost stabiliți următorii 6 *indicatori de calitate*, potrivit metodologiei MECTS (un subset al acestora):

- a. Ponderea posturilor ocupate: 68% (30 posturi ocupate din 44)
- b. Ponderea profesorilor și conferențiarilor: 40% (12 din 30)
- c. Ponderea personalului didactic sub 35 ani: 40% (12 din 30)
- d. Ponderea personalului didactic cu titlu de doctor: 83.33% (25 din 30)
- e. Nr. articole în reviste ISI, BDI: 6
- f. Nr. Articole în conferințe indexate BDI: 19

### **3. Activități studențești**

#### **3.1. Acțiuni de atragerea în facultate a celor mai buni absolvenți de liceu**

- Organizarea (cu sprijinul Inspectoratului școlar Județean și al unor firme IT) la nivelul liceelor din zona Oltenia a concursului de programare C. Belea – ProCon;

- Popularizarea ofertei educaționale a facultății prin pliante, mass-media și cu ocazia zilelor porților deschise;

- Prezentarea ofertei educaționale în licee;

- Organizarea unor concursuri de informatică aplicată, electronică și robotică cu participarea unor echipe de elevi din liceele din zonă.

#### **3.2. Burse private obținute de studenți**

Pe baza colaborărilor cu firmele de profil, în anul 2014 au fost acordate o serie de burse private de la următorii parteneri economici ai facultății:

*S.C. Hella România*

Anghel Marius-Dan - Master Tehnologii Informatice in Ingineria Sistemelor (TIIS) anul I

Stana Daniel - Master TIIS anul I

Sfetcu Daniel-Constantin - Master TIIS anul I

Constantinescu Radu-Lucian - Master TIIS anul I

*S.C. C-S România S.A.*

Joița Florinel - Master Automatica Sistemelor Complexe anul II

Pițigoi Constantin-Lucian - Master TIIS anul I

### 3.3. Sprijinirea cercetării științifice studențești

- Au fost organizate cercuri științifice studențești: Hella Embedded Club, Proiectul Freescale etc.;
- A fost asigurată participarea studenților cu lucrări la manifestările științifice studențești organizate în țară, precum și participarea la diverse competiții naționale și internaționale.

În anul 2014 au fost obținute de către studenții facultății următoarele premii:

Nr. crt.	Premiul obținut	Național / Internațional	Nume, prenume student	Manifestarea științifică studențească în cadrul căreia a fost acordat premiul (denumire, perioada, organizator, etc.)
1	Premiul II	Internațional	Anghel Marius (anul I, Master TIIS), Dan Eugen (anul III MCT), Mămuleanu Mădălin (anul III ISM)	“The Freescale Cup” - Cupa Freescale (fostă Motorola), finala regională S-E Europa, 7 martie 2014, Universitatea "Politehnica" București
2	Premiul III	Internațional	Totolin Cristian (anul II CE), Neghină Marius (anul IV CR), Marcu Marian (anul II CE)	Embedded Systems Design Contest (ESDC 2014 <a href="http://nuedc.sjtu.edu.cn">nuedc.sjtu.edu.cn</a> ), iulie 2014, China, Shanghai
3	Premiul de Excelență	Național	Andrițoiu Dan (anul IV MCT)	A XXXVI-a Sesiune de Comunicări Științifice Studențești „CADET-NAV“ 2014, 10-12 aprilie 2014, Academia Navală "Mircea cel Bătrân" din Constanța
4	Premiul de Excelență	Național	Băzăvan Lidia Cristina (anul IV MCT)	A XXXVI-a Sesiune de Comunicări Științifice Studențești „CADET-NAV“ 2014, 10-12 aprilie 2014, Academia Navală "Mircea cel Bătrân" din Constanța
5	Premiul I	Național	Predescu Ionuț Marian (anul IV MCT)	A XXXVI-a Sesiune de Comunicări Științifice Studențești „CADET-NAV“ 2014, 10-12 aprilie 2014, Academia Navală "Mircea cel Bătrân" din Constanța
6	Premiul II	Național	Băluță-Cujbă Mihai (anul IV MCT), Firu Adrian Mihai (anul IV MCT)	Concursul național “Zilele Educației Mecatronice” ZEM 2014, 14-16 mai 2014, București, Sesiunea științifică națională studențească
7	Premiul III	Național	Andrițoiu Dan (anul IV MCT), Băzăvan Lidia Cristina (anul	Concursul național “Zilele Educației Mecatronice” ZEM 2014, 14-16 mai 2014, București,



			IV MCT)	Concursul de realizări în domeniul mecatronicii
8	Premiul I	Național	Băzăvan Lidia Cristina (anul IV MCT), Predescu Ionuț Marian (anul IV MCT)	Concursul SMC 2014, Craiova
9	Premiul III	Național	Totolin Cristian (anul II CE), Neghină Marius (anul IV CR), Sperilă Alexandru (anul II Master TIS), Marcu Marian (anul II CE), Mitrică Alexandru (anul II CE)	Concursul Național Informatics and Mathematics Students Moving Ahead in Research and Technology (imSMART), oct.-nov. 2014, Universitatea din București

### 3.4. Organizarea activităților cultural-educative

- A fost asigurat sprijin logistic și material pentru organizarea diverselor acțiuni cu caracter cultural-educativ;
- A fost organizată festivitatea de înmânare a diplomelor absolvenților promoției 2014.

### 3.5. Asigurarea de stagii de practică pentru studenți

- A fost acordat un sprijin permanent pentru efectuarea stagiilor de practică prevăzute în planul de învățământ, prin colaborarea cu agenții economici din zonă și care desfășoară activitate în domeniu în vederea oferirii de locuri de practică și instruire corespunzătoare.
- Au fost încheiate convenții de practică între agenții economici și facultate.

### 3.6. Îmbunătățirea orientării profesionale

- A crescut rolul tutorilor (îndrumătorilor de an) în alegerea specializării, a cursurilor opționale și facultative;
- A continuat colaborarea cu Centrul de Consiliere și Orientare Profesională al universității în scopul unei mai judicioase orientări profesionale corelată cu necesitățile pieței muncii.



### 3.7. Sprijinirea absolvenților în găsirea unor locuri de muncă

- A continuat organizarea periodică a unor întâlniri cu reprezentanții firmelor de profil (Continental, Hella România, Reloc, CS România, Softronic, SintecMedia, NetRom, IT Six, Ubisoft, Ford, Pirelli IT, Pirelli, Assystem, Caphyon, Johnson Controls, iQuest etc.);

- A fost facilitată participarea studenților la programe de tip Internship organizate de firmele de profil.

Prodecan, Președinte al Comisiei pentru procesul de învățământ și calitatea procesului educațional,

Prof. dr. ing. Dan Selișteanu

Decan,

Prof. dr. ing. Eugen Bobașu

