



---

**CONFERINȚA NAȚIONALĂ A A.R.T.S.**  
**ediția a IV-a**  
**"PIAȚA EUROPEANĂ DE TEHNICĂ DE SECURITATE -**  
**AMENINȚARE SAU OPORTUNITATE?"**

---

**București, 6 iunie 2012**  
**Hotel Athenee Palace Hilton**



# **PREGĂTIREA SPECIALIȘTILOR PENTRU TEHNICA DE SECURITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR**

**Conf. univ. dr. ing. Daniel Popescu**

**Universitatea Tehnică de Construcții București**

## 1. Secția Automatică și Informatică Aplicată din Universitatea Tehnică de Construcții București – furnizoare de specialiști pentru sistemele de securitate din clădiri

Universitatea Tehnică de Construcții București (UTCB) a înființat în anul 2006 secția Automatică și Informatică Aplicată, ciclul I (Licența, 4 ani), din domeniul Ingineria Sistemelor.

A funcționat până în anul 2012 cu aviz provizoriu acordat de **Agenția Română de Asigurare a Calității în Învățământul Superior (ARACIS)**, motiv pentru care examenul de licență și susținerea proiectelor de licență a avut loc în Universitatea „Politehnica” din București, Facultatea de Automatică și Calculatoare.

Prin Hotărârea Consiliului ARACIS, luată în ședința din **29.03.2012** cu privire la avizele acordate în urma evaluării Programelor de studii universitare, secția Automatică și Informatică Aplicată, ciclul I (Licența), din Facultatea de Hidrotehnică, Universitatea Tehnică de Construcții București, a obținut **acreditarea** cu un nivel de încredere limitat, pentru Învățământ cu frecvență – 50 studenți /an.

## 2. Rolul disciplinei „Sisteme de securizare a clădirilor” în formarea inițială a specialiștilor din domeniul tehnicii de securitate

La secția Automatică și Informatică Aplicată din UTCB se predă disciplina **Sisteme de securizare a clădirilor**, în anul IV, învățământ pentru licență.

Regimul disciplinei: *obligatoriu*

Categoria formativă: *disciplină de specialitate*.

Numărul total de ore didactice: 42 ore, din care

Curs: 28 ore

Elaborarea unui proiect didactic: 14 ore

*Cursul* predat studenților cuprinde următoarele capitole:

1. Noțiuni privind protecția clădirilor și a bunurilor materiale
2. Sisteme pentru detectare, semnalizare și alarmare la incendii
3. Sisteme pentru detectare, semnalizare și alarmare la efracție
4. Sisteme pentru controlul accesului în clădiri
5. Sisteme pentru securizarea perimetrală a clădirilor
6. Sisteme de televiziune cu circuit închis pentru supravegherea clădirilor
7. Alimentarea cu energie electrică a sistemelor de securitate

*Proiectul* întocmit de studenți are ca scop elaborarea soluției tehnice și proiectarea sistemului de securitate pentru clădiri cu diferite destinații.

În proiectele didactice ale studenților se regăsesc părțile principale din structura proiectelor pentru sisteme de securitate, adoptată de **Asociația Română pentru Tehnică de Securitate (ARTS)**.

Absolvenții care vor alege să lucreze în domeniul tehnicii de securitate se obișnuiesc, chiar de la primul proiect, să îl întocmească conform cerințelor pentru *avizarea proiectului* impuse de Inspectoratul General pentru Situații de Urgență (IGSU) și de Inspectoratul General al Poliției Române (IGPR).

**Stabilirea notelor finale** acordate studenților la disciplina **Sisteme de securizare a clădirilor** :

- 1) susținerea finală a proiectului – pondere în notare 30%
- 2) examinarea finală sub formă de test grilă – pondere în notare 70%

*Observație:* Întocmirea și susținerea proiectului sunt condiții obligatorii pentru a fi permisă examinarea finală a studentului.

**Testul grilă** conține un set de întrebări din materia predată la curs, fiecare întrebare având propuse trei variante de răspunsuri, notate cu a, b și c.

## Aprecieri personale asupra disciplinei „Sisteme de securizare a clădirilor”

- A. Structura cursului, structura proiectului și modul de examinare sunt corespunzătoare pentru o bună formare inițială a specialiștilor din domeniul tehnicii de securitate.
- B. Absolvenții care obțin diploma de licență în domeniul Ingineriei sistemelor la UTCB, corespund profesional cerințelor pentru angajare ale firmelor din domeniul tehnicii de securitate.
- C. Absolvenții care vor participa la cursurile de formare profesională organizate de ARTS, vor porni din condiții inițiale avantajoase.
- D. Informațiile actuale despre formarea absolvenților de învățământ superior din România arată că nu se prevede în nici un alt plan de învățământ o disciplină care să concentreze mai multe informații despre tehnica de securitate așa cum asigură disciplina „Sisteme de securizare a clădirilor”, predată în UTCB.



### 3. Importanța nivelului de dotare cu tehnică de securitate al laboratoarelor din învățământul superior

La evaluarea universităților de către ARACIS se ține seama și de:

1. existența laboratoarelor didactice și de cercetare;
2. nivelul de dotare al laboratoarelor.

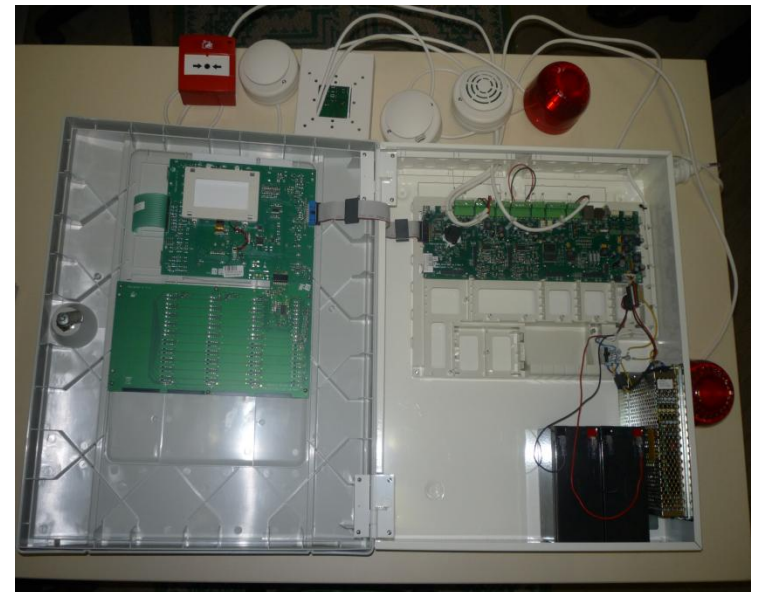
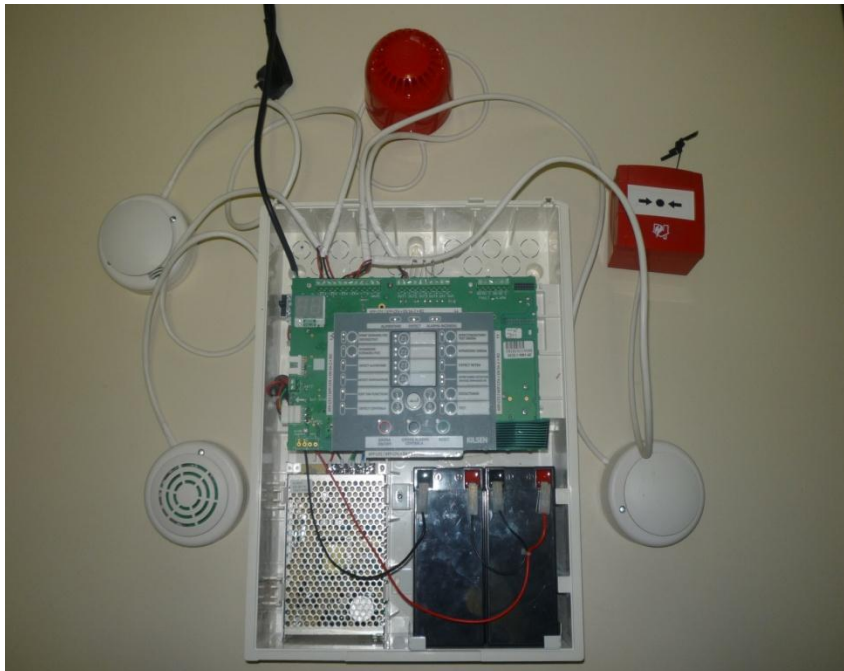
Accreditarea cu un nivel de încredere ridicat este posibilă numai dacă laboratoarele sunt bine dotate.

De aceea, **ARTS**, prin intervenții la firmele membre, a sprijinit UTCB cu dotări prin sponsorizare, astfel încât laboratoarele de **Automatică aplicată** și de **Automatizarea instalațiilor** au fost dotate cu tehnică de securitate, după cum urmează:

## PREGĂTIREA SPECIALIȘTILOR PENTRU TEHNICA DE SECURITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

Importanța nivelului de dotare al laboratoarelor

- A. două sisteme pentru **detectare și alarmare la incendii** (un sistem convențional neadresabil și un sistem adresabil)



# PREGĂTIREA SPECIALIȘTILOR PENTRU TEHNICA DE SECURITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR

## Importanța nivelului de dotare al laboratoarelor

B. două sisteme de detectare și alarmare la efracție;



**PREGĂTIREA SPECIALIȘTILOR PENTRU TEHNICA DE SECURITATE ÎN ÎNVĂȚĂMÂNTUL SUPERIOR**  
**Importanța nivelului de dotare al laboratoarelor**

C. sistem de **control al accesului** cu cartelă magnetică în laboratorul de Automatică aplicată.



## 4. Importanța contactului studenților cu specialiștii din domeniul tehnicii de securitate

Contactul studenților cu specialiștii în tehnica de securitate este important pentru *orientarea profesională* a absolvenților spre acest domeniu:

- studenții pot cunoaște modul în care gândesc și acționează viitorii lor potențiali colegi de muncă;
- studenții primesc informații de specialitate care pot completa armonios cunoștințele dobândite în mediul universitar.

Studenții pot afla din perioada studiilor care sunt *cerințele și așteptările angajatorilor* de la absolvenții din învățământul superior și, astfel, pot să intensifice procesul de învățare pe direcțiile indicate de angajatori.



Contactul cu specialiștii din domeniul tehnicii de securitate realizat prin intermediul ARTS, a avut ca rezultat angajarea anuală, începând din anul 2008, a unui număr de absolvenți din UTCB, specializările

- 1) Instalații pentru Construcții
- 2) Automatică și Informatică Aplicată.

Se organizează prezentări ale sistemelor de tehnică de securitate pentru studenții din:

- a) UTCB de la specializarea Instalații pentru Construcții și specializarea Automatică și Informatică Aplicată.
- b) Academia de Poliție „Alexandru Ioan Cuza” București, Facultatea de Ingineri Pompieri.

## 5. Rolul proiectelor de licență și a lucrărilor de disertație la formarea specialiștilor în tehnica de securitate

- Proiectele de licență din domeniul tehnicii de securitate, întocmite de absolvenții de la specializările

Automatică și Informatică Aplicată

Instalații pentru Construcții

răspund cerințelor actuale din domeniu prin

alegerea soluțiilor tehnice

elaborarea proiectelor conform recomandărilor **ARTS**.

- Coordonarea studenților la proiectele de licență și la lucrările de disertație trebuie să fie asigurată de un cadru didactic universitar, dar este utilă și o îndrumare din partea specialiștilor în tehnica de securitate, așa cum s-a realizat de multe ori și până acum. Calitatea proiectelor de licență este mai bună, absolventul acumulează mai multe cunoștințe, iar firma poate să își „modeleze” viitorul angajat după dorință. Proiectele de licență pot fi orientate spre teme din domeniul de interes al firmei respective.

## 6. Concluzii

- A. Cred că pregătirea specialiștilor pentru tehnica de securitate în învățământul superior organizat de către UTCB ar putea să fie și mai bună dacă, în viitor, ar fi realizate următoarele:
- 1) înființarea unui nou **laborator didactic pentru sisteme de securitate în clădiri**, distinct de celelalte laboratoare, ținând seama de faptul că există spațiul necesar amenajării;
  - 2) introducerea în planul de învățământ al secției Instalații pentru Construcții a unei **discipline** intitulată *Sisteme de securitate pentru clădiri*, sau *Tehnică de securitate pentru clădiri*.



B. Pentru absolvenții UTCB care au promovat examenul la disciplina „Sisteme de securizare a clădirilor” și / sau care au realizat proiectul de licență în domeniul tehnicii de securitate, nu s-a pus până acum problema îndeplinirii implicite a cerințelor de recunoaștere ale IGSU și ale IGPR.

Absolvenții trebuie să urmeze, după absolvire, cursurile ARTS sau ale altor formatori profesionali pentru a dobândi specializarea solicitată de organele abilitate.

C. Pregătirea dobândită în învățământul superior organizat în UTCB și în alte instituții de învățământ superior ar putea să permită absolvenților, în viitor, adresarea directă la autoritățile de reglementare în domeniu (IGSU și IGPR) în vederea recunoașterii competențelor pentru desfășurarea activităților specifice tehnicii de securitate.

Dar, acest lucru se poate obține cu dificultate, deoarece este necesară modificarea planurilor de învățământ la diferite secții, în sensul creșterii ponderii disciplinelor de tehnică de securitate și al scăderii ponderii la alte discipline.

Consider că menținerea formei actuale de completare a formării profesionale în domeniul tehnicii de securitate la **ARTS** și, eventual, la alți formatori este soluția care poate fi păstrată și în viitor.