



# INGINERIA CALCULATOARELOR (IC)

## Competențe profesionale:

### 1. Cunoștințe teoretice de:

a) cunoașterea aprofundată a conceptelor, principiilor și metodologiilor specifice domeniilor:

- Ingineria Programării
- Arhitecturii dedicate de calculatoare
- Sisteme distribuite
- Rețele de calculatoare și rețele senzoriale
- Tehnici de procesare a semnalelor
- Sisteme automate
- Sisteme de timp-real

b) principii fundamentale și tehnici de bază utilizate în implementarea sistemelor de urmărire și control a proceselor

c) înțelegerea tehnologiilor pentru dezvoltarea sistemelor de control prin calculator

d) interpretarea noțiunilor moderne de automatică

### 2. Abilități și deprinderi:

a) proiectare:

- *sisteme complexe de urmărire și control* a proceselor folosind diferite componente digitale,
- *de interfețe de intrare/ieșire* pentru conectarea unui sistem de calcul la un proces industrial

b) modelarea și implementarea *componentelor software ale unei aplicații de control*

c) utilizarea tehnicilor de *optimizare a proceselor*

d) Redactarea unui *articol științific*.



# INGINERIA CALCULATOARELOR (IC)

## Competențe profesionale:

### 3. **Experiența în cercetare**, prin:

- proiectul și raportul semestrial privind cercetarea desfășurată
- Elaborarea cel puțin a unui articol științific - prezentat la o manifestare științifică națională și internațională
- **competențele profesionale** în domeniul cercetării rezidă în *capacitatea*

*de:*

- a) identificare a rezultatelor cercetărilor anterioare relevante pentru tema curentă
- b) stabilire a obiectivelor specifice fiecărei teme de cercetare
- c) organizare a informației și utilizare în contextul temei de cercetare
- d) elaborare a unui raport științific detaliat
- e) capacitatea de a scrie o lucrare științifică și de a o prezenta în fața unei audiențe

## Competențe transversale:

### 1. **Executarea unor sarcini profesionale complexe în condițiile de autonomie și de independență profesională**

- Rezolvarea de probleme și adoptarea de decizii într-un context complex și imprevizibil,
- Abilități de redactare și prezentare a unor materiale scrise și discursuri,
- Asumarea responsabilității privind soluțiile propuse și deciziile luate,
- Abilități de gândire și analiză critică,
- Cunoștințe de metodologia cercetării,
- Capacitatea de a comunica și transmite cunoștințele asimilate într-un cadru organizat unei audiențe diverse.



# INGINERIA CALCULATOARELOR (IC)

## Competențe transversale:

### **2. Asumarea de roluri/ funcții de conducere a activității grupurilor profesionale sau a unor instituții**

- Comportament etic,
- Dezvoltarea abilităților avansate de comunicare orală și scrisă în limba maternă și străină,
- Abilități superioare de coordonare, organizare și control în context multicultural,
- Acceptarea diversității de opinie și a atitudinilor și capacitatea de evaluare a acestora.

### **3. Autocontrolul procesului de învățare, diagnoză nevoilor de formare, analiză reflexivă a propriei activități profesionale**

- Capacitatea de autoevaluare a propriilor cunoștințe și performanțe,
- Capacitatea de învățate și dezvoltare a personalității, flexibilitate.