

UNIVERSITATEA TEHNICĂ DIN CLUJ-NAPOCA

FACULTATEA: **Facultatea de Inginerie**

DOMENIUL DE LICENȚĂ: **Calculatoare și Tehnologia Informației**

PROGRAMUL DE STUDII: **Calculatoare**

Nivel de studii: **Licență**

Număr de credite (ECTS): **240**

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT pentru promoția care începe cu anul universitar 2023-2024

1. Misiunea programului de studii

Misiunea Facultății de Inginerie se aliniază misiunii asumate în Carta Universității Tehnice din Cluj-Napoca, aceea de „a dezvolta valoarea în oameni, în procese și în produse”. De asemenea constă în oferirea, în domeniul ingineriei, a educației inițiale pe diferite nivele, educației permanente, cercetării, soluțiilor de inovare tehnologică la un înalt standard de calitate, în context național și internațional. Un obiectiv strategic al facultății este acela de a deveni recunoscută prin activitatea de formare și specializare a cadrelor ingineresti, cercetare și promovare a dezvoltării tehnologice pentru mediul economic și social al Regiunii de Dezvoltare Nord-Vest a țării.

Misiunea programului de studiu **CALCULATOARE** este formarea profesională la nivelul universitar de licență a specialiștilor în Ingineria Calculatoarelor (Computer Engineering), cercetare științifică și aplicativă, expertiză și transfer tehnologic în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației către mediul economic și comunitatea locală.

Strategic pentru specializarea **Calculatoare** se are în vedere continua dezvoltare a bazei de documentare științifică și dotare a laboratoarelor, corelată cu dezvoltarea colaborării cu societățile economice din zonă, în domeniul cercetării științifice, practicii în producție, inclusiv al burselor acordate studenților precum și al angajării absolvenților.

Prin programul de studii în cadrul specializării se pregătesc specialiști cu studii universitare de licență asigurând transmiterea cunoștințelor de bază și de specialitate și formarea deprinderilor necesare unui domeniu interdisciplinar extrem de dinamic care solicită specialiști cu valențe practice și teoretice, capabili să selecteze, să integreze și să utilizeze tehnologiile adecvate activității și logisticii fiecărei organizații în parte.

În acord cu misiunea Facultății de Inginerie programul de studii oferă educație academică pentru dezvoltarea de competențe intelectuale, sociale și profesionale, cercetare științifică și servicii profesionale academice cu orientare spre performanță și îmbunătățirea continuă a calității, astfel încât să contribuie la creșterea economică și tehnologică în Regiunea de Dezvoltare Nord- Vest a României și să asigure vizibilitate națională și internațională.

2. Obiectivele programului de studii

Obiectivele specializării Calculatoare sunt următoarele:

- deschiderea specializării spre societate, prin cooperare științifică și academică, în plan local, național și internațional, cu toate mediile profesionale interesate;

- de a contribui la formarea unei comunități IT&C în Regiunea de Dezvoltare Nord-Vest cât mai bine aliniată tendințelor actuale de dezvoltare tehnologică;
- dezvoltarea competențelor și compatibilităților pentru o cooperare eficientă în pregătirea inginerilor din domeniul Calculatoare cu alte facultăți de profil din țară și străinătate;
- atragerea unui număr cât mai mare de studenți din țară și chiar a unui număr de studenți străini, pentru formarea acestora în profilul Calculatoare și Tehnologia Informației;
- dezvoltarea Centrului de cercetare în domeniile Ingineriei electrice, electronice și calculatoare.

Cunoștințe necesare specialistului licențiat în domeniul Calculatoare și Tehnologia Informației, specializarea Calculatoare:

- Cunoașterea, înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale domeniului și ariei de specializare; utilizarea lor adecvată în comunicarea profesională;
- Utilizarea cunoștințelor de bază pentru explicarea și interpretarea unor variate tipuri de concepte, situații, procese, proiecte etc. asociate domeniului.

3. Competențe dobândite prin programul de studii

Competențe profesionale:

- C1. - Operarea cu fundamente matematice și ale informaticii teoretice;
- C2. - Proiectarea componentelor hardware, software și de comunicații;
- C3. - Proiectarea, gestionarea ciclului de viață, integrarea și integritatea sistemelor hardware, software și de comunicații;
- C4. - Soluționarea problemelor, folosind instrumentele științei și ingineriei calculatoarelor;
- C5 -- Îmbunătățirea performanțelor sistemelor hardware, software și de comunicații;
- C6 - Proiectarea sistemelor inteligente.

Competențe transversal

- CT1 - Comportarea onorabilă, responsabilă, etică, în spiritul legii pentru a asigura reputația profesiei;
- CT2 - Identificarea, descrierea și derularea proceselor din managementul proiectelor, cu preluarea diferitelor roluri în echipă și descrierea clară și concisă, verbal și în scris, a rezultatelor din domeniul de activitate;
- CT3 - Demonstrarea spiritului de inițiativă și antreprenorial, inclusiv prin operarea cu cunoștințe economice, actualizarea cunoștințelor și comunicarea într-o limbă străină de circulație internațională.

4. Calificări și ocupații

- Inginer sisteme de securitate - 215222;
- Inginer de cercetare in calculatoare - 215236
- Proiectant de sisteme și calculatoare – 215214;

Rector	Decan	Director de departament	Responsabil de program
Prof.dr.ing. Vasile ȚOPA	Conf. univ. dr. ing. ec. Dinu DARABĂ	Ș.I. dr. ing. Claudiu LUNG	Prof. univ. dr. ing. habil. OLIVIU MATEI