

## MISIUNEA PROGRAMULUI DE STUDII REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII

Programul de studii universitare de licență "Rețele și Software de Telecomunicații" are ca misiune fundamentală formarea de specialiști cu o solidă pregătire teoretică și practică în aria vastă a telecomunicațiilor, dublată de o specializare corespunzătoare în domeniul diverselor tehnologii și sisteme de telecomunicații.

## OBIECTIVELE PROGRAMULUI DE STUDII REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII

*Obiectivul general* al programului de studii se concentrează prioritar pe pregătirea de ingineri specialiști cu pregătire superioară în domeniul comunicațiilor astfel încât să se asigure o formare complexă structurată pe trei dimensiuni:

- a) Competențe cognitive;
- b) Competențe aplicativ-practice;
- c) Competențe de comunicare și relaționale.

Obiectivele și profilul de competențe dezvoltat în concordanță cu nevoile identificate pe piața muncii și cu cadrul național al calificărilor sunt prezentate sintetic mai jos și detaliat în fișele disciplinelor din planul de învățământ.

### *Obiective specifice*

- a) Proiectarea, implementarea și exploatarea rețelelor de comunicații fixe și mobile, în contextul creșterii diversității tehnologiilor de acces dar și în perspectiva integrării serviciilor;
- b) Analiza, proiectarea și simularea dispozitivelor, circuitelor și echipamentelor de telecomunicații;
- c) Studiul algoritmilor, protocoalelor, tehnologiilor informatice și a limbajelor de programare specifice sistemelor și rețelelor integrate de comunicații;
- d) Cunoașterea tehnicilor de procesare a semnalelor și a informației specifice rețelelor de telecomunicații;
- e) Studiul tehnicilor de transmisie a informației utilizând diverse medii fizice: cablu, fibra optică, unde radio.
- f) Însușirea cunoștințelor specifice și formarea de competențe în domeniul comunicațiilor de date;
- g) Însușirea cunoștințelor și formarea de competențe pentru proiectarea hardware și software, implementarea, dezvoltarea și utilizarea microsistemelor pe baza de microprocesoare și microcontrolere pentru implementarea sistemelor și rețelelor de telecomunicații.

## COMPETENȚELE OFERITE DE PROGRAMUL DE STUDII REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII

### **Competențe profesionale** (conform grilelor RNCIS):

- C.1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele și instrumentația electronică;
- C.2. Aplicarea metodelor de bază de achiziție și prelucrare a semnalelor;
- C.3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, limbaje și tehnici de programare;

C.4. Elaborarea specificațiilor tehnice, achiziția, instalarea și exploatarea echipamentelor de comunicații, fixe și mobile, precum și planificarea, configurarea și integrarea serviciilor de telecomunicații și elemente de securitatea informației;

C.5. Proiectarea infrastructurii de comunicații, adaptarea arhitecturilor, tehnologiilor și protocoalelor de telecomunicații pentru aplicații suport de rețele locale, metropolitane, de arie mare și integrate;

C.6. Utilizarea limbajelor și instrumentelor specializate pentru inginerie software, cu orientare către sistemele de telecomunicații integrate.

**Competențe transversale** (conform grilelor RNCIS):

CT.1. Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale;

CT.1. Definierea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonațiilor cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană.

CT.1. Adaptarea la noile tehnologii, dezvoltarea profesională și personală, prin formare continuă folosind surse de documentare tipărite, software specializat și resurse electronice în limba română și, cel puțin, într-o limbă de circulație internațională.

## **CALIFICĂRI PROFESIONALE OFERITE DE PROGRAMUL DE STUDII REȚELE ȘI SOFTWARE DE TELECOMUNICAȚII (COR ISCO 08)**

**Ocupații, posibilități de integrare pe piața muncii:**

Inginer emisie (215301); Inginer proiectant comunicații (215310).