

# PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT al promoției 2022-2026

Universitatea *Transilvania* din Brașov

***Programul de studii  
universitare de licență***

**Tehnologii și Sisteme de Telecomunicații**

---

***Domeniul fundamental***

**Științe Inginerești**

---

***Domeniul de licență***

**Electronică, telecomunicații și  
tehnologii informaționale**

---

***Facultatea***

**Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor**

---

***Durata studiilor:***

**4 ani**

---

***Forma de învățământ:***

**cu frecvență (IF)**

---

## 1. OBIECTIVE DE FORMARE ȘI COMPETENȚE

Obiectivul general al programului de studii este pregătirea superioară a cadrelor tehnice în domeniul telecomunicațiilor astfel încât să se asigure o formare complexă structurată pe trei dimensiuni:

- a) Competențe cognitive
- b) Competențe aplicativ-practice (instrumental-operaționale)
- c) Competențe de comunicare și relaționale.

Obiectivele și profilul de competente 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*

- a) Furnizarea de instrucție universitară în domeniul telecomunicațiilor, armonizând metodele didactice și de cercetare cu cerințele societății bazate pe cunoaștere.
- b) Orientarea și consilierea profesională, dirijarea studiului individual încurajând inițiativa și inovarea.
- c) Folosirea tehnicilor și instrumentelor moderne de calcul, necesare în practica inginerescă, studiul algoritmilor și limbajelor de programare, utilizarea și proiectarea de software specific.
- d) Studiul transmisiilor de informație pe suport fizic (cablu, optic, magnetic, electronic) și electro-magnetic.
- e) Analiza, proiectarea și simularea dispozitivelor și circuitelor de electronică și telecomunicații, a sistemelor cu logică programată și a interfețelor.
- f) Cunoașterea tehnicilor de procesare a semnalelor și a informației.
- g) Analiza de protocol în comutația fluxurilor de date și dezvoltarea de servicii în rețele de comunicații.
- h) Formarea unei viziuni manageriale în economia firmei și antreprenoriat.
- i) Realizarea complementarității cu repertoriul de specializări oferite de Universitatea Transilvania, pentru dezvoltare calitativă a ofertei educaționale, prin colaborare cu celelalte programe de studii.

### *Competențe profesionale*

- C1. Utilizarea elementelor fundamentale referitoare la dispozitivele, circuitele, sistemele, instrumentația și tehnologia electronică.
- C2. Aplicarea metodelor de bază pentru achiziția și prelucrarea semnalelor.
- C3. Aplicarea cunoștințelor, conceptelor și metodelor de bază privitoare la arhitectura sistemelor de calcul, microprocesoare, microcontrolere, limbaje și tehnici de programare.
- C4. Conceperea, implementarea și operarea serviciilor de date, voce, video, multimedia, bazate pe înțelegerea și aplicarea noțiunilor fundamentale din domeniul comunicațiilor și transmisiunii informației.
- C5. Selectarea, instalarea, configurarea și exploatarea echipamentelor de telecomunicații fixe sau mobile și echiparea unui amplasament cu rețele uzuale de telecomunicații.
- C6. Rezolvarea problemelor specifice pentru rețele de comunicații de bandă largă: propagare în diferite medii de transmisiune, circuite și echipamente pentru frecvențe înalte (microunde și optice).

## Competențe transversale

CT1. Analiza metodică a problemelor întâlnite în activitate, identificând elementele pentru care există soluții consacrate, asigurând astfel îndeplinirea sarcinilor profesionale.

CT2. Definirea activităților pe etape și repartizarea acestora subordonatilor cu explicarea completă a îndatoririlor, în funcție de nivelurile ierarhice, asigurând schimbul eficient de informații și comunicarea interumană.

CT3. 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.

## 2. STRUCTURA PE SĂPTĂMÂNI A ANULUI UNIVERSITAR

Număr de semestre: 2

Număr de credite pe semestru: 30

Număr de ore de activități didactice / săptămână: 26-28

Numărul de săptămâni: 14/semestru

|          | Activități didactice |         | Sesiuni de examene |      |          | Practică | Vacanțe |           |      |
|----------|----------------------|---------|--------------------|------|----------|----------|---------|-----------|------|
|          | Sem. I               | Sem. II | Iarnă              | Vară | Restanțe |          | Iarnă   | Primăvară | Vară |
| Anul I   | 14                   | 14      | 4                  | 4    | 2        | -        | 3       | 1         | 10   |
| Anul II  | 14                   | 14      | 4                  | 4    | 2        | 3        | 3       | 1         | 7    |
| Anul III | 14                   | 14      | 4                  | 4    | 2        | 3        | 3       | 1         | 7    |
| Anul IV  | 14                   | 10      | 4                  | 3    | 1        | 2        | 3       | 1         | -    |

## 3. ASIGURAREA FLEXIBILIZĂRII INSTRUIRII. CONDIȚIONĂRI

Flexibilizarea programului de studii este asigurată prin discipline opționale și discipline facultative. **Disciplinele la alegere (opționale)** sunt propuse începând cu semestrul al doilea și sunt grupate în **discipline opționale sau pachete opționale**, care completează traseul de specializare a studentului. Alegerea traseului se face de către student în anul universitar anterior derulării disciplinelor sau pachetelor de discipline opționale (cu excepția opțiunilor pentru semestrul al II-lea, care se exprimă în semestrul I).

Organizarea cursurilor la **disciplinele facultative** se face prin *Centrul de Formare continuă* (CFC). În planul de învățământ al fiecărui program de studii de licență se consemnează numai modulele și numărul aferent de ore, urmând ca denumirea disciplinei să se treacă în registrul matricol conform opțiunii studentului. Disciplinele facultative propuse de facultăți sau disciplinele altor programe de studii alese de student se grupează în 5 module:

- Modul A (discipline socio-umane)
- Modul B (limba română și alte limbi moderne)
- Modul C (discipline de informatică, TIC)
- Modul D (discipline tehnice)
- Modul E (discipline sportive).

Procedura de desfășurare a activităților didactice la disciplinele facultative și de înscriere a notelor/calificativelor în Suplimentul la diplomă este prezentată în *Regulamentul de activitate profesională a studenților* și în Instrucțiunea *Inițierea și derularea disciplinelor facultative*. Alocarea creditelor pentru disciplinele facultative se face în urma susținerii colocviului de absolvire a cursului. Creditele obținute la disciplinele facultative nu înlocuiesc creditele pentru disciplinele obligatorii și opționale.

#### 4. CONDIȚII DE ÎNSCRIERE ÎN ANUL DE STUDII URMĂTOR. CONDIȚII DE PROMOVARE A UNUI AN DE STUDII

Condițiile de înscriere în anul următor, condițiile de a urma module de curs în avans, condițiile de promovare sunt cuprinse în *Regulamentul privind activitatea profesională a studenților*.

#### 5. EXAMENUL DE DIPLOMĂ

Perioada de întocmire a proiectului de diplomă: începând cu penultimul semestru de studii.

Definitivarea proiectului de diplomă: în ultimul semestru de studii.

Perioada de susținere a proiectului de diplomă: în sesiunea iunie-iulie a ultimului an de studii.

Numărul de credite pentru susținerea proiectului de diplomă: 10 credite (în plus față de cele 180 / 240 / 360).

#### 6. PREGĂTIREA PENTRU OCUPAREA PRIN CONCURS A UNUI POST ÎN ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru ocuparea prin concurs a unui post în învățământ absolventul trebuie să **posede Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel I**, pentru învățământul gimnazial și **Certificatul de absolvire a Programului de formare psihopedagogică nivel II**, pentru învățământul liceal, postliceal sau superior. Programele de formare psihopedagogică de nivel I și nivel II sunt organizate și coordonate de către Departamentul pentru Pregătirea Personalului Didactic (DPPD) conform legislației în vigoare.

Certificarea competențelor pentru profesia didactică se poate obține la două niveluri, respectiv:

- **Nivel I** (inițial) – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul gimnazial, cu condiția acumulării unui minimum de 30 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
- **Nivel II** (de aprofundare) – care acordă absolvenților de studii universitare dreptul să ocupe posturi didactice în învățământul liceal, postliceal sau superior, cu satisfacerea a două condiții:
  - acumularea unui minimum de 60 de credite transferabile din programul de formare psihopedagogică;
  - absolvirea unui program de masterat în domeniul diplomei de studii universitare de licență.

Programele de formare psihopedagogică nivel I și nivel II se finalizează cu examen de absolvire pentru fiecare nivel de certificare.

#### 7. DISCIPLINELE DE STUDII PE ANI

## ANUL I

| Nr. Crt.                         | Disciplina                                           | C1 | C2 | Cod disc. | Semestrul I – 14 săptămâni |   |   |   |     |        |        | Semestrul II – 14 săptămâni |    |   |   |    |     |        |        |          |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|----|----|-----------|----------------------------|---|---|---|-----|--------|--------|-----------------------------|----|---|---|----|-----|--------|--------|----------|
|                                  |                                                      |    |    |           | C                          | S | L | P | SI  | V      | Cr.    | C                           | S  | L | P | SI | V   | Cr .   |        |          |
| 01                               | Comunicare                                           | DC | DI | ETT101    | 1                          | 2 |   |   | 33  | C      | 3      |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 02                               | Informatică aplicată I                               | DF | DI | ETT102    | 1                          |   | 2 |   | 58  | E      | 4      |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 03                               | Analiză matematică                                   | DF | DI | ETT103    | 3                          | 2 |   |   | 80  | E      | 6      |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 04                               | Algebră liniara, geometrie analitica si diferenciala | DF | DI | ETT104    | 3                          | 2 |   |   | 105 | E      | 7      |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 05                               | Programarea calculatoarelor și limbaje de programare | DF | DI | ETT105    | 2                          |   | 2 | 1 | 55  | E      | 5      |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 06                               | Grafică asistată de calculator                       | DF | DI | ETT106    |                            |   | 2 |   | 47  | C      | 3      |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 07                               | Limba engleză I                                      | DC | DI | LE01      | 1                          | 1 |   |   | 22  | C      | 2      |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba franceză I                                     |    |    | LF01      |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba germană I                                      |    |    | LG01      |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba spaniolă I                                     |    |    | LS01      |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 08                               | Educație fizică și sport I                           | DC | DI | EF01      |                            | 1 |   |   | 11  | A/R    | 1      |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 09                               | Matematici speciale                                  | DF | DI | ETT207    |                            |   |   |   |     |        |        | 2                           | 1  |   |   | 58 | E   | 4      |        |          |
| 10                               | Ecuațiile fizicii matematice                         | DF | DI | ETT208    |                            |   |   |   |     |        |        | 3                           | 2  |   |   | 80 | E   | 6      |        |          |
| 11                               | Bazele electrotehnicii                               | DD | DI | ETT209    |                            |   |   |   |     |        |        | 2                           | 1  |   |   | 58 | C   | 4      |        |          |
| 12                               | Teoria probabilităților și statistică matematică     | DF | DI | ETT210    |                            |   |   |   |     |        |        | 2                           | 1  |   |   | 58 | E   | 4      |        |          |
| 13                               | Fizică                                               | DF | DI | ETT211    |                            |   |   |   |     |        |        | 3                           | 1  | 1 |   | 80 | E   | 6      |        |          |
| 14                               | Programarea obiect-orientată                         | DD | DI | ETT212    |                            |   |   |   |     |        |        | 2                           |    | 2 |   | 44 | C   | 4      |        |          |
| 15                               | Limba engleză II                                     | DC | DI | LE02      |                            |   |   |   |     |        |        | 1                           | 1  |   |   | 22 | C   | 2      |        |          |
|                                  | Limba franceză II                                    |    |    | LF02      |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba germană II                                     |    |    | LG02      |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba spaniolă II                                    |    |    | LS02      |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |   |   |    |     |        |        |          |
| 16                               | Educație fizică și sport II                          | DC | DI | EF02      |                            |   |   |   |     |        |        |                             | 1  |   |   | 11 | A/R | 1      |        |          |
| Total                            |                                                      |    |    |           | 11                         | 8 | 6 | 1 | 411 | E<br>4 | C<br>3 | 30+<br>1                    | 15 | 8 | 3 | 0  | 411 | E<br>4 | C<br>3 | 30<br>+1 |
| Total ore didactice pe săptămână |                                                      |    |    |           | 26                         |   |   |   |     |        |        | 26                          |    |   |   |    |     |        |        |          |

C1 = criteriul conţinutului; DF – discipline fundamentale, DD – discipline în domeniu, DS – discipline de specialitate, DC – discipline complementare

C2 = criteriul obligativităţii; DI – discipline obligatorii (impuse), DO – discipline opţionale

\* SI – Studiu individual

| Nr. crt. | Discipline facultative  | C <sub>1</sub> * | C <sub>2</sub> ** | Cod | Semestrul I |   |   |   |    |   |    | Semestrul II |   |   |   |    |   |    |
|----------|-------------------------|------------------|-------------------|-----|-------------|---|---|---|----|---|----|--------------|---|---|---|----|---|----|
|          |                         |                  |                   |     | C           | S | L | P | SI | V | Cr | C            | S | L | P | SI | V | Cr |
| 17.      | MODUL A (socio-umane)   | DS               | DFc               |     | 2           | 1 |   |   | 33 | C | 3  |              |   |   |   |    |   |    |
| 18.      | MODUL B (limbi moderne) | DC               | DFc               |     | 2           | 1 |   |   | 33 | C | 3  | 2            | 1 |   |   | 33 | C | 3  |
| 19.      | MODUL C (informatică)   | DC               | DFc               |     |             |   |   |   |    |   |    | 2            |   | 1 |   | 33 | C | 3  |
| 20.      | MODUL D (tehnice)       | DS               | DFc               |     |             |   |   |   |    |   |    | 2            |   | 1 |   | 33 | C | 3  |
| 21.      | MODUL E (sportive)      | DC               | DFc               |     |             | 2 |   |   | 22 | C | 2  |              | 2 |   |   | 22 | C | 2  |

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile,  
RECTORConf. univ. dr. ing. GERIGAN Carmen,  
DECANS.I. dr. ing. STANCA Aurel Cornel,  
DIRECTOR DE DEPARTAMENTConf. univ. dr. ing. POPESCU Vlad,  
COORDONATOR PROGRAM STUDII

## ANUL II

| Nr.<br>Crt.                      | Disciplina                                      | C1 | C2 | Cod<br>disc. | Semestrul I – 14 săptămâni |   |   |   |     |        |        | Semestrul II – 14 săptămâni |    |    |   |    |     |        |        |          |
|----------------------------------|-------------------------------------------------|----|----|--------------|----------------------------|---|---|---|-----|--------|--------|-----------------------------|----|----|---|----|-----|--------|--------|----------|
|                                  |                                                 |    |    |              | C                          | S | L | P | SI  | V      | Cr     | C                           | S  | L  | P | SI | V   | Cr     |        |          |
| 01                               | Măsurări în electronică și telecomunicații      | DD | DI | ETTI301      | 2                          |   | 1 |   | 58  | E      | 4      |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 02                               | Semnale și sisteme - I                          | DD | DI | ETTI302      | 3                          | 1 | 2 |   | 66  | E      | 6      |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 03                               | Dispozitive electronice                         | DD | DI | ETTI303      | 3                          | 2 | 1 |   | 66  | E      | 6      |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 04                               | Programare în JAVA                              | DS | DI | ETTI304      | 2                          |   | 2 |   | 69  | E      | 5      |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 05                               | Informatică aplicată II                         | DF | DI | ETTI305      | 2                          |   |   | 1 | 58  | C      | 4      |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 06                               | Limba engleză III                               | DC | DI | LE03         | 1                          | 1 |   |   | 22  | C      | 2      |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba franceză III                              |    |    | LF03         |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba germană III                               |    |    | LG03         |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba spaniolă III                              |    |    | LS03         |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 07                               | Tehnici CAD in realizarea modulelor electronice | DD | DO | ETTI306      | 1                          |   | 2 |   | 33  | C      | 3      |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 08                               | Modele SPICE                                    | DD |    | ETTI307      |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 09                               | Educație fizică și sport III                    | DC | DI | EF03         |                            | 1 |   |   | 11  | A/R    | 1      |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 10                               | Circuite electronice fundamentale               | DD | DI | ETTI408      |                            |   |   |   |     |        |        | 2                           | 2  | 1  |   | 55 | E   | 5      |        |          |
| 11                               | Semnale și sisteme - II                         | DD | DI | ETTI409      |                            |   |   |   |     |        |        | 3                           | 2  | 1  |   | 66 | E   | 6      |        |          |
| 12                               | Circuite integrate analogice                    | DD | DI | ETTI410      |                            |   |   |   |     |        |        | 2                           | 2  | 2  |   | 52 | E   | 6      |        |          |
| 13                               | Circuite integrate digitale                     | DD | DI | ETTI411      |                            |   |   |   |     |        |        | 4                           | 2  | 2  |   | 77 | E   | 7      |        |          |
| 14                               | Limba engleză IV                                | DC | DI | LE04         |                            |   |   |   |     |        |        | 1                           | 1  |    |   | 22 | C   | 2      |        |          |
|                                  | Limba franceză IV                               |    |    | LF04         |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba germană IV                                |    |    | LG04         |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
|                                  | Limba spaniolă IV                               |    |    | LS04         |                            |   |   |   |     |        |        |                             |    |    |   |    |     |        |        |          |
| 15                               | Educație fizică și sport IV                     | DC | DI | EF04         |                            |   |   |   |     |        |        |                             | 1  |    |   | 11 | A/R | 1      |        |          |
| 16                               | Practică de domeniu                             | DD | DI | ETTI412      |                            |   |   |   |     |        |        | 90                          |    |    |   | 10 | C   | 4      |        |          |
| Total                            |                                                 |    |    |              | 14                         | 5 | 8 | 1 | 383 | E<br>4 | C<br>3 | 30<br>+1                    | 12 | 10 | 6 | 0  | 293 | E<br>4 | C<br>2 | 30<br>+1 |
| Total ore didactice pe săptămână |                                                 |    |    |              | 28                         |   |   |   |     |        |        | 28                          |    |    |   |    |     |        |        |          |

C1 = criteriul conţinutului: DF – discipline fundamentale, DD – discipline în domeniu, DS – discipline de specialitate, DC – discipline complementare

C2 = criteriul obligativităţii: DI – discipline obligatorii (impuse), DO – discipline opţionale

SI – Studiu individual

| Nr.<br>crt. | Discipline<br>facultative | C <sub>1</sub> * | C <sub>2</sub> ** | Cod | Semestrul I |   |   |   |    |   |    | Semestrul II |   |   |   |    |   |    |
|-------------|---------------------------|------------------|-------------------|-----|-------------|---|---|---|----|---|----|--------------|---|---|---|----|---|----|
|             |                           |                  |                   |     | C           | S | L | P | SI | V | Cr | C            | S | L | P | SI | V | Cr |
| 17.         | MODUL A (socio-umane)     | DS               | DFc               |     | 2           | 1 |   |   | 33 | C | 3  |              |   |   |   |    |   |    |
| 18.         | MODUL B (limbi moderne)   | DC               | DFc               |     | 2           | 1 |   |   | 33 | C | 3  | 2            | 1 |   |   | 33 | C | 3  |
| 19.         | MODUL C (informatică)     | DC               | DFc               |     |             |   |   |   |    |   |    | 2            |   | 1 |   | 33 | C | 3  |
| 20.         | MODUL D (tehnice)         | DS               | DFc               |     |             |   |   |   |    |   |    | 2            |   | 1 |   | 33 | C | 3  |
| 21.         | MODUL E (sportive)        | DC               | DFc               |     |             | 2 |   |   | 22 | C | 2  |              | 2 |   |   | 22 | C | 2  |

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile,  
RECTORConf. univ. dr. ing. GERIGAN Carmen,  
DECANS.I. dr. ing. STANCA Aurel Cornel,  
DIRECTOR DE DEPARTAMENTProf. univ. dr. ing. POPESCU Vlad,  
COORDONATOR PROGRAM STUDII

### ANUL III

| Nr. Crt.                         | Disciplina                                           | C1* | C2** | Codul discipline i | Semestrul I (14 săptămâni) |   |    |   |          |      |       | Semestrul II (14 săptămâni) |    |   |    |          |      |       |   |    |
|----------------------------------|------------------------------------------------------|-----|------|--------------------|----------------------------|---|----|---|----------|------|-------|-----------------------------|----|---|----|----------|------|-------|---|----|
|                                  |                                                      |     |      |                    | Ore/ săptămână             |   |    |   | S.I. *** | Ver. | Cred. | Ore/ săptămână              |    |   |    | S.I. *** | Ver. | Cred. |   |    |
|                                  |                                                      |     |      |                    | C                          | S | L  | P |          |      |       | C                           | S  | L | P  |          |      |       |   |    |
| 01                               | Software pentru telecomunicații                      | DS  | DI   | TST501             | 2                          |   | 2  |   | 44       | C    | 4     |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 02                               | Microcontrolere                                      | DD  | DI   | TST502             | 2                          |   | 2  | 1 | 55       | E    | 5     |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 03                               | Arhitecturi de rețea și internet                     | DD  | DI   | TST503             | 2                          | 1 | 2  |   | 55       | E    | 5     |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 04                               | Antene, linii și propagare                           | DS  | DI   | TST504             | 3                          |   | 2  |   | 55       | E    | 5     |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 05                               | Comutația circuitelor, a pachetelor și serviciilor   | DS  | DI   | TST505             | 2                          |   | 2  |   | 69       | E    | 5     |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 06                               | Inginerie audio                                      | DS  | DI   | TST506             |                            |   | 2  |   | 47       | C    | 3     |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 07                               | Compatibilitate electromagnetica                     | DD  | DO   | TST507             | 2                          |   | 1  |   | 33       | C    | 3     |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 08                               | Bazele sistemelor de achiziții de date               | DD  | DO   | TST508             |                            |   |    |   |          |      |       |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 09                               | Teoria transmisiunii informației                     | DD  | DI   | TST609             |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           | 1  | 2 |    |          | E    | 5     |   |    |
| 10                               | Sisteme de operare                                   | DD  | DI   | TST610             |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           |    | 2 |    |          | E    | 4     |   |    |
| 11                               | Prelucrarea digitală a semnalelor                    | DD  | DI   | TST611             |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           | 1  | 2 |    |          | E    | 4     |   |    |
| 12                               | Modularea și demodularea semnalelor                  | DS  | DI   | TST612             |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           |    | 2 |    |          | E    | 5     |   |    |
| 13                               | Telefonie și sisteme de comutație a fluxurilor media | DS  | DO   | TST613             |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           |    | 2 | 1  |          | C    | 4     |   |    |
| 14                               | Masuratori în RF și microunde                        | DS  | DO   | TST614             |                            |   |    |   |          |      |       |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 15                               | Baze de date                                         | DD  | DO   | TST615             |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           |    | 2 | 1  |          | C    | 4     |   |    |
| 16                               | Structuri de date și algoritmi                       | DD  | DO   | TST616             |                            |   |    |   |          |      |       |                             |    |   |    |          |      |       |   |    |
| 17                               | Practica de specialitate                             | DS  | DI   | TST617             |                            |   |    |   |          |      |       | 90                          |    |   |    |          | C    | 4     |   |    |
| Total ore didactice pe săptămână |                                                      |     |      |                    | 13                         | 1 | 11 | 3 | 358      | E    | C     | 30                          | 12 | 2 | 12 | 2        | 268  | E     | C | 30 |
|                                  |                                                      |     |      |                    | 28                         |   |    |   |          | 4    | 3     |                             | 28 |   |    |          |      | 4     | 3 |    |

\*C1 = criteriul conţinutului; DF - discipline fundamentale, DD - discipline în domeniu, DS - discipline de specialitate, DC - discipline complementare

\*\*C2 = criteriul obligativităţii; DI - discipline obligatorii (impuse), DO - discipline opţionale

\*\*\*S.I. = studiu individual, ore/ semestru

### DISCIPLINE FACULTATIVE

| Nr. crt. | Discipline facultative  | C1* | C2** | Cod | Semestrul I |   |   |   |    |   |    | Semestrul II |   |   |   |    |   |    |
|----------|-------------------------|-----|------|-----|-------------|---|---|---|----|---|----|--------------|---|---|---|----|---|----|
|          |                         |     |      |     | C           | S | L | P | SI | V | Cr | C            | S | L | P | SI | V | Cr |
| 1.       | MODUL A (socio-umane)   | DS  | DFc  |     | 2           | 1 |   |   | 33 | C | 3  |              |   |   |   |    |   |    |
| 2.       | MODUL B (limbi moderne) | DC  | DFc  |     | 2           | 1 |   |   | 33 | C | 3  | 2            | 1 |   |   | 33 | C | 3  |
| 3.       | MODUL C (informatică)   | DC  | DFc  |     |             |   |   |   |    |   |    | 2            |   | 1 |   | 33 | C | 3  |
| 4.       | MODUL D (tehnice)       | DS  | DFc  |     |             |   |   |   |    |   |    | 2            |   | 1 |   | 33 | C | 3  |
| 5.       | MODUL E (sportive)      | DC  | DFc  |     |             | 2 |   |   | 22 | C | 2  |              | 2 |   |   | 22 | C | 2  |

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile,  
RECTOR

Conf. univ. dr. ing. GERIGAN Carmen,  
DECAN

S.I. dr. ing. STANCA Aurel Cornel,  
DIRECTOR DE DEPARTAMENT

Prof. univ. dr. ing. POPESCU Vlad,  
COORDONATOR PROGRAM STUDII

## ANUL IV

| Nr. Crt.                         | Disciplina                                               | C1* | C2** | Codul disciplinei | Semestrul I (14 săptămâni) |   |    |   |          |      |       | Semestrul II (10 săptămâni) |   |   |   |          |      |       |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------|-----|------|-------------------|----------------------------|---|----|---|----------|------|-------|-----------------------------|---|---|---|----------|------|-------|
|                                  |                                                          |     |      |                   | Ore/ săptămână             |   |    |   | S.I. *** | Ver. | Cred. | Ore/ săptămână              |   |   |   | S.I. *** | Ver. | Cred. |
|                                  |                                                          |     |      |                   | C                          | S | L  | P |          |      |       | C                           | S | L | P |          |      |       |
| 01                               | Interfaţare, semnalizare şi protocoale                   | DS  | DI   | TST701            | 3                          |   | 2  |   | 55       | E    | 5     |                             |   |   |   |          |      |       |
| 02                               | Televiziune                                              | DD  | DI   | TST702            | 2                          |   | 2  |   | 69       | E    | 5     |                             |   |   |   |          |      |       |
| 03                               | Proiect de software pentru telecomunicaţii               | DS  | DI   | TST703            |                            |   |    | 3 | 58       | C    | 4     |                             |   |   |   |          |      |       |
| 04                               | Reţele de calculatoare                                   | DS  | DI   | TST704            | 2                          |   | 2  | 1 | 80       | E    | 6     |                             |   |   |   |          |      |       |
| 05                               | Programare aplicaţii Internet                            | DS  | DO   | TST705            | 2                          |   | 2  | 1 | 55       | C    | 5     |                             |   |   |   |          |      |       |
| 06                               | Echipamente de studio şi multimedia                      | DS  | DO   | TST706            |                            |   |    |   |          |      |       |                             |   |   |   |          |      |       |
| 07                               | Structuri integrate pentru aplicaţii specifice           | DS  | DO   | TST707            | 2                          |   | 2  | 1 | 55       | E    | 5     |                             |   |   |   |          |      |       |
| 08                               | Sisteme de operare pentru platforme mobile               | DS  | DO   | TST708            |                            |   |    |   |          |      |       |                             |   |   |   |          |      |       |
| 09                               | Comunicaţii optice                                       | DS  | DI   | TST809            |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           |   | 1 |   | 45       | C    | 3     |
| 10                               | Comunicaţii mobile                                       | DS  | DI   | TST810            |                            |   |    |   |          |      |       | 3                           |   | 2 |   | 75       | E    | 5     |
| 11                               | Inginerie software şi aplicaţii în comunicaţiile de date | DS  | DI   | TST811            |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           |   |   | 1 | 45       | C    | 3     |
| 12                               | Integrarea sistemelor de calcul cu telecomunicaţiile     | DS  | DI   | TST812            |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           |   | 1 | 1 | 60       | E    | 4     |
| 13                               | Radiocomunicaţii terestre şi spaţiale                    | DS  | DO   | TST813            |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           |   | 1 |   | 45       | C    | 3     |
| 14                               | Radiolocaţie şi radionavigaţie                           | DS  | DO   | TST814            |                            |   |    |   |          |      |       |                             |   |   |   |          |      |       |
| 15                               | Economie generală                                        | DC  | DI   | TST815            |                            |   |    |   |          |      |       | 2                           | 1 |   |   | 20       | C    | 2     |
| 16                               | Elaborarea proiectului de diplomă                        | DS  | DI   | TST816            |                            |   |    |   |          |      |       |                             |   |   | 6 | 40       | C    | 4     |
| 17                               | Practică pentru proiectul de diplomă                     | DS  | DI   | TST817            |                            |   |    |   |          |      |       | 60                          |   |   |   | 90       | C    | 6     |
| Total ore didactice pe săptămână |                                                          |     |      |                   | 11                         | 0 | 10 | 6 | 372      | E    | C     | 13                          | 1 | 5 | 8 | 420      | E    | C     |
|                                  |                                                          |     |      |                   | 27                         |   |    |   |          | 4    | 2     | 27                          |   |   |   |          | 2    | 6     |
|                                  |                                                          |     |      |                   |                            |   |    |   |          |      | 30    |                             |   |   |   |          |      | 30    |

\*C1=criteriul conţinutului; DF-discipline fundamentale, DD-discipline în domeniu, DS-discipline de specialitate, DC-discipline complementare

\*\*C2 = criteriul obligativităţii: DI – discipline obligatorii (impuse), DO – discipline opţionale

\*\*\*S.I. = studiu individual, ore/ semestru

## DISCIPLINE FACULTATIVE

| Nr. crt. | Discipline facultative  | C <sub>1</sub> * | C <sub>2</sub> ** | Cod | Semestrul I |   |   |   |    |   |    | Semestrul II |   |   |   |    |   |    |
|----------|-------------------------|------------------|-------------------|-----|-------------|---|---|---|----|---|----|--------------|---|---|---|----|---|----|
|          |                         |                  |                   |     | C           | S | L | P | SI | V | Cr | C            | S | L | P | SI | V | Cr |
| 1.       | MODUL A (socio-umane)   | DS               | DFc               |     | 2           | 1 |   |   | 33 | C | 3  |              |   |   |   |    |   |    |
| 2.       | MODUL B (limbi moderne) | DC               | DFc               |     | 2           | 1 |   |   | 33 | C | 3  | 2            | 1 |   |   | 33 | C | 3  |
| 3.       | MODUL C (informatică)   | DC               | DFc               |     |             |   |   |   |    |   |    | 2            |   | 1 |   | 33 | C | 3  |
| 4.       | MODUL D (tehnice)       | DS               | DFc               |     |             |   |   |   |    |   |    | 2            |   | 1 |   | 33 | C | 3  |
| 5.       | MODUL E (sportive)      | DC               | DFc               |     |             | 2 |   |   | 22 | C | 2  |              | 2 |   |   | 22 | C | 2  |

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile,  
RECTOR

Conf. univ. dr. ing. GERIGAN Carmen,  
DECAN

S.I. dr. ing. STANCA Aurel Cornel,  
DIRECTOR DE DEPARTAMENT

Prof. univ. dr. ing. POPESCU Vlad,  
COORDONATOR PROGRAM STUDII

**BILANŢ GENERAL I**

| Nr. crt.     | Disciplina  | Nr. de ore |            |            |            | Total       |               | Standard ARACIS |
|--------------|-------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|-----------------|
|              |             | An I       | An II      | An III     | An IV      | ore         | %             |                 |
| 1            | Obligatorii | 728        | 832        | 692        | 538        | 2790        | 87.63         | < 90%           |
| 2            | Opţionale   | 0          | 42         | 182        | 170        | 394         | 12.37         | > 10%           |
| <b>TOTAL</b> |             | <b>728</b> | <b>874</b> | <b>874</b> | <b>708</b> | <b>3184</b> | <b>100,00</b> |                 |
| 3            | Facultative | 224        | 224        | 224        | 224        | 896         |               |                 |

**BILANŢ GENERAL II\***

| Nr. crt.     | Discipline      | Nr. de ore |            |            |            | Total       |               | Standard ARACIS |
|--------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|-------------|---------------|-----------------|
|              |                 | An I       | An II      | An III     | An IV      | ore         | %             | %               |
| 1            | fundamentale    | 504        | 42         | 0          | 0          | 546         | 17.15         | > 17            |
| 2            | în domeniu      | 98         | 692        | 448        | 56         | 1294        | 40.64         | > 38            |
| 3            | de specialitate | 0          | 56         | 426        | 622        | 1104        | 34.67         | > 25            |
| 4            | complementare   | 126        | 84         | 0          | 30         | 240         | 7.54          | < 8             |
| <b>TOTAL</b> |                 | <b>728</b> | <b>874</b> | <b>874</b> | <b>708</b> | <b>3184</b> | <b>100,00</b> |                 |

\*În tabel au fost trecute orele didactice, inclusiv ore de practică astfel: 90 (an II) + 90 (an III) + 60 (an IV)=240 ore  
Orele de sport sunt incluse în calcule

Prof. univ. dr. ing. ABRUDAN Ioan Vasile,  
RECTOR

Conf. univ. dr. ing. GERIGAN Carmen,  
DECAN

S.I. dr. ing. STANCA Aurel Cornel,  
DIRECTOR DE DEPARTAMENT

Prof. univ. dr. ing. POPESCU Vlad,  
COORDONATOR PROGRAM STUDII