

**PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT**  
Pentru seria de studenți 2025-2027

|                                                      |                                                                        |
|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Programul de studii univ. de masterat:               | Communications Networks Engineering/Ingineria rețelelor de comunicații |
| Tipul de masterat:                                   | de cercetare                                                           |
| Domeniul fundamental (DFI):                          | Științe ingineresti                                                    |
| Ramura de stiinta (RSI):                             | Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații                    |
| Domeniul de licenta (DL):                            | Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale              |
| Durata studiilor / Numărul de credite:               | 2 ani / 120 credite                                                    |
| Forma de învățământ:                                 | IF - Invatamant cu frecventa                                           |
| Domeniul de studii universitare de masterat (DSU_M): | Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale              |

RECTOR,  
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,  
Prof.dr.ing. Cătălin-Daniel CĂLEANU



**Misiunea programului de studii:**

Programul de master Communications Networks Engineering/Ingineria rețelelor de comunicații își propune pregătirea de ingineri înalt calificați la nivel de master, cu abilități de cercetare-dezvoltare, în domeniul comunicațiilor.  
Realizarea unei calificări superioare a inginerilor cu abilități profesionale, de cercetare științifică și dezvoltare tehnologică, proiectare, consultanță, asistență tehnică, expertiză, și producție.  
Asigurarea calificării pentru perfecționarea ulterioară prin doctorat.  
Programul asigură aprofundarea în domeniul studiilor de licență Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale.

**Obiectivele programului de studii:**

1. Însușirea de cunoștințe aprofundate și de sinteză în domeniu Ingineriei Rețelelor de Telecomunicații;
2. Formarea de competențe care să permită absolvenților abordarea problemelor de concepție și de proiectare avansată pentru procese și sisteme tehnice complexe, să efectueze studii comparative de soluții tehnice, să aibă noțiuni de optimizare, să efectueze studii de impact tehnic și de impact asupra mediului ș.a.;
3. Însușirea tehnicilor de operare a aparaturii profesionale specifice;
4. Utilizarea unor softuri profesionale specifice.

**Competențele programului de studii:**

**Competențe profesionale:**

1. Carry out scientific research
2. Design electronic systems
3. Perform data analysis
4. Use specific data analysis software
5. Open source software development
6. Operating scientific and laboratory equipment
7. Apply statistical analysis techniques
8. Analyse big data
9. Conduct research across disciplines
10. Apply research ethics and scientific integrity principles in research activities
11. Draft scientific or academic papers and technical documentation
12. Interact professionally in research and professional environments
13. Manage personal professional development
14. Apply technical communication skills
15. Analyse network bandwidth requirements
16. Adjust ICT system capacity
17. Implement a virtual private network

**Competențe transversale:**

1. Think analytically
2. Apply scientific, technological and engineering knowledge

Rezultatele învățării specifice programului de studii:

| Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aptitudini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Responsabilitate și autonomie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C1.Studentul/Absolventul cunoaște metode, tehnici și paradigme de cercetare<br>C2.Studentul/Absolventul înțelege principiile circuitelor și arhitecturilor electronice<br>C3.Studentul/Absolventul cunoaște standardele și licențele open-source<br>C4.Studentul/Absolventul înțelege conceptele de big data și tehnicile de analiză<br>C5.Studentul/Absolventul cunoaște concepte și metodologii din mai multe domenii<br>C6.Studentul/Absolventul înțelege algoritmi și structuri pentru procesarea datelor<br>C7.Studentul/Absolventul cunoaște principiile comunicării profesionale<br>C8.Studentul/Absolventul cunoaște terminologia și convențiile comunicării tehnice<br>C9.Studentul/Absolventul cunoaște moduri de integrare a cunoștințelor din diverse domenii<br>C10.Studentul/Absolventul înțelege conceptele de trafic, lățime de bandă și QoS<br>C11.Studentul/Absolventul cunoaște tehnologiile și protocoalele de comunicare<br>C12.Studentul/Absolventul înțelege principiile scalabilității și alocării resurselor | A1.Studentul/Absolventul aplică metodologii calitative și cantitative<br>A2.Studentul/Absolventul elaborează scheme și integrează componente hardware/software<br>A3.Studentul/Absolventul utilizează instrumente colaborative și contribuie la proiecte<br>A4.Studentul/Absolventul prelucrează, elimină sau corectează erorile dintr-un grup de date și interpretează date complexe<br>A5.Studentul/Absolventul integrează metode și perspective interdisciplinare<br>A6.Studentul/Absolventul programează și optimizează aplicații scalabile<br>A7.Studentul/Absolventul prezintă idei și rezultate în contexte academice/profesionale<br>A8.Studentul/Absolventul explică concepte complexe pentru diferite audiențe<br>A9.Studentul/Absolventul aplică abordări complementare în proiecte de cercetare<br>A10.Studentul/Absolventul evaluează nevoile rețelei și optimizează resursele<br>A11.Studentul/Absolventul selectează și aplică metode de comunicare potrivite contextului<br>A12.Studentul/Absolventul configurează și optimizează resursele TIC | RA1 Studentul/Absolventul gestionează independent un proces de cercetare și evaluează critic rezultatele<br>RA2 Studentul/Absolventul își asumă responsabilitatea pentru performanța și fiabilitatea sistemului proiectat<br>RA3 Studentul/Absolventul respectă principiile comunității open-source și gestionează contribuțiile proprii<br>RA4 Studentul/Absolventul asigură corectitudinea și relevanța concluziilor extrase<br>RA5 Studentul/Absolventul colaborează și coordonează echipe interdisciplinare<br>RA6 Studentul/Absolventul își asumă responsabilitatea pentru funcționalitatea și securitatea aplicațiilor<br>RA7 Studentul/Absolventul asigură calitatea și respectarea normelor academice<br>RA8 Studentul/Absolventul se adaptează la diverse contexte de comunicare profesională<br>RA9 Studentul/Absolventul coordonează și susține colaborarea între domenii diferite<br>RA10 Studentul/Absolventul propune soluții pentru eficientizarea traficului și gestionează resursele<br>RA11 Studentul/Absolventul se responsabilizează pentru transmiterea corectă și eficientă a informației<br>RA12 Studentul/Absolventul răspunde pentru stabilitatea și performanța sistemelor gestionate |

| Rezultatele complementare ale învățării:                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                  | Aptitudini                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Responsabilitate și autonomie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| C1.Studentul/Absolventul cunoaște normele etice și regulile de citare<br>C2.Studentul/Absolventul cunoaște resursele și metodele de formare continuă<br>C3.Studentul/Absolventul înțelege structura și stilul textelor academice și tehnice | A1.Studentul/Absolventul aplică reguli de integritate academică<br>A2.Studentul/absolventul comunică rezultatele în mod profesionist, clar, coerent și corect sub formă de rapoarte, documentații și lucrări științifice<br>A3.Studentul/Absolventul își evaluează competențele și stabilește obiective de carieră | RA1.Studentul/Absolventul respectă și promovează standardele de etică și a integrității profesionale în toate etapele cercetăriiRA2.Studentul/Absolventul contribuie la dezvoltarea relațiilor profesionale bazate pe respect și colaborareRA3.Studentul/absolventul participă la diseminarea cunoștințelor prin activități de cercetare și comunicare științifică. RA4.Studentul/Absolventul își asumă responsabilitatea pentru propria dezvoltare profesională |

| Finalități:                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Absolvenții programului de studii universitare de masterat vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08:                                                                              |  |
| 215227 inginer de cercetare în comunicații<br>215228 asistent de cercetare în comunicații<br>215204 inginer electronist transporturi, telecomunicații<br>215222 inginer sisteme de securitate<br>215310 inginer proiectant comunicații |  |

Domeniul de licență: Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale  
Programul de studii univ. de masterat de cercetare: Communications Networks Engineering/Ingineria rețelelor de comunicații

Forma de învățământ: IF - Învățământ cu frecvență  
Durata studiilor: 2 ani

Domeniul fundamental (DFI): Științe ingineresti  
Ramura de știință (RSI): Inginerie Electrică, Electronică și Telecomunicații  
Domeniul de studii universitare de masterat (DSU\_M): Electronică, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale

|         |         |           |
|---------|---------|-----------|
| Cod DFI | Cod RSI | Cod DSU_M |
| 20      | 20      | 10        |

|       |        |      |
|-------|--------|------|
| ciclu | c1c2c3 | a1a2 |
| M     | 232    | 25   |

PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT  
Pentru seria de studenți 2025-2027  
ANUL I (2025-2026)

|                 | SEMESTRUL 1                                                                                      |      |   |               |          |     |               |      |                   |               | SEMESTRUL 2                                                   |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|-----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|---------------|----------|-----|---------------|------|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|------|-------------------|----|----|
| 1               | Optional 1 Radio Network Design/Statistic and Stochastic Modelling/Modern Programming Techniques |      |   |               |          |     |               |      |                   |               | Optional 2. Network Planning/Computer Networks Administration |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | M232.25.01.F1-ij                                                                                 | 5    | E | 28            | 0        | 28  | 0             | 0    | DF                | 69            | M232.25.02.F1-ij                                              | 5 | E   | 28  | 0   | 14  | 14   | 0                 | DF | 69 |
| 2               | Antennas and Wave Propagation                                                                    |      |   |               |          |     |               |      |                   |               | Traffic Engineering in Telecommunication Networks             |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | M232.25.01.F2                                                                                    | 5    | V | 28            | 0        | 28  | 0             | 0    | DF                | 69            | M232.25.02.S2                                                 | 6 | E   | 28  | 0   | 0   | 28   | 0                 | DS | 94 |
| 3               | Advanced Topics in Signal Processing                                                             |      |   |               |          |     |               |      |                   |               | Pattern Recognition                                           |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | M232.25.01.S3                                                                                    | 5    | E | 28            | 0        | 14  | 14            | 0    | DS                | 69            | M232.25.02.F3                                                 | 5 | V   | 28  | 0   | 14  | 14   | 0                 | DF | 69 |
| 4               | Selected topics in Communication Engineering                                                     |      |   |               |          |     |               |      |                   |               | Advanced Video Compression Techniques                         |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | M232.25.01.S4                                                                                    | 5    | E | 28            | 0        | 14  | 14            | 0    | DS                | 69            | M232.25.02.S4                                                 | 6 | E   | 28  | 0   | 28  | 0    | 0                 | DS | 94 |
| 5               | Ethics and Academic Integrity                                                                    |      |   |               |          |     |               |      |                   |               | Practica de Cercetare 2 (Research Practice 2)                 |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | M232.25.01.C5                                                                                    | 2    | V | 14            | 7        | 0   | 0             | 0    | DC                | 29            | M232.25.02.C5                                                 | 8 | V   | 0   | 0   | 0   | 0    | 154               | DC | 46 |
| 6               | Practica de Cercetare 1 (Research Practice 1)                                                    |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | M232.25.01.C6                                                                                    | 8    | V | 0             | 0        | 0   | 0             | 147  | DC                | 53            |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
| 7               |                                                                                                  |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 |                                                                                                  |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
| 8               |                                                                                                  |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 |                                                                                                  |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
| 9               |                                                                                                  |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 |                                                                                                  |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
| 10              |                                                                                                  |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 |                                                                                                  |      |   |               |          |     |               |      |                   |               |                                                               |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
| total / sem.    | VAi:                                                                                             | 245  |   | VPI:          | 358      |     | Vai:          | 224  |                   | VPI:          | 372                                                           |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | VA (VAi+VAp):                                                                                    | 392  |   | VCA (VA+VPI): | 750      |     | VA (VAi+VAp): | 378  |                   | VCA (VA+VPI): | 750                                                           |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | credite:                                                                                         | 30   |   | evaluări:     | 3E,3V,0C |     | credite:      | 30   |                   | evaluări:     | 3E,2V,0C                                                      |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
| total / săptăm. | VAi:                                                                                             | 17.5 |   | VPI:          | 25.6     |     | Vai:          | 16.0 |                   | VPI:          | 26.6                                                          |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | VA (VAi+VAp):                                                                                    | 28.0 |   | VCA (VA+VPI): | 53.6     |     | VA (VAi+VAp): | 27.0 |                   | VCA (VA+VPI): | 53.6                                                          |   |     |     |     |     |      |                   |    |    |
|                 | din care:                                                                                        |      |   | 9.0           | 0.5      | 6.0 | 2.0           | 10.5 | (c, s, l, p, VAp) | din care:     |                                                               |   | 8.0 | 0.0 | 4.0 | 4.0 | 11.0 | (c, s, l, p, VAp) |    |    |

Observatii:

Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL II (2026-2027)

| SEMESTRUL 3   |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    | SEMESTRUL 4                                                          |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------|---|----|---------------|----|----|-----|----|----|----------------------------------------------------------------------|----|---|---------------|------|---|----------|---------------|----|------|--|--|-------------------|------|--|-----------|--|--|--|-----|--|--|-----|--|--|-----|--|--|------|--|--|------|--|--|-------------------|--|
| 1             | Opțional 3 Resource Management in Wireless Networks/Wideband Communication Networks |      |   |    |               |    |    |     |    |    | Practica de Cercetare 4 (Research Practice 4)                        |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | M232.25.03.F1-ij                                                                    | 5    | E | 28 | 0             | 14 | 14 | 0   | DF | 69 | M232.25.04.S1                                                        | 15 | V | 0             | 0    | 0 | 0        | 196           | DS | 179  |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 2             | Mobile Communication Networks                                                       |      |   |    |               |    |    |     |    |    | Elaborarea lucrării de disertație<br>Dissertation Thesis Preparation |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | M232.25.03.F2                                                                       | 6    | E | 28 | 0             | 28 | 0  | 0   | DF | 94 | M232.25.04.S2                                                        | 15 | V | 0             | 0    | 0 | 196      | 0             | DS | 179  |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 3             | Optical Communication Systems and Networks                                          |      |   |    |               |    |    |     |    |    | Examen de disertație<br>Dissertation Exam                            |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | M232.25.03.F3                                                                       | 6    | E | 28 | 0             | 28 | 0  | 0   | DF | 94 | M232.25.04.S3                                                        | 10 | E | 0             | 0    | 0 | 0        | 0             | DS | 250  |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 4             | IoT Systems                                                                         |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | M232.25.03.S4                                                                       | 5    | E | 28 | 0             | 14 | 14 | 0   | DS | 69 |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 5             | Practica de Cercetare 3 (Research Practice 3)                                       |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | M232.25.03.C5                                                                       | 8    | V | 0  | 0             | 0  | 0  | 154 | DC | 46 |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 6             |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 7             |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 8             |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 9             |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| 10            |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               |                                                                                     |      |   |    |               |    |    |     |    |    |                                                                      |    |   |               |      |   |          |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| total / sem.  | VAi:                                                                                | 224  |   |    | VPI:          |    |    |     |    |    | 372                                                                  |    |   | VAi:          | 196  |   |          | VPI:          |    |      |  |  |                   | 608  |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | VA (VAi+VAp):                                                                       | 378  |   |    | VCA (VA+VPI): |    |    |     |    |    | 750                                                                  |    |   | VA (VAi+VAp): | 392  |   |          | VCA (VA+VPI): |    |      |  |  |                   | 1000 |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | credite:                                                                            | 30   |   |    | 4E,1V,0C      |    |    |     |    |    | credite:                                                             |    |   | 30+10*        |      |   | 1E,2V,0C |               |    |      |  |  |                   |      |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
| total / săpt. | VAi:                                                                                | 16.0 |   |    | VPI:          |    |    |     |    |    | 26.6                                                                 |    |   | VAi:          | 14.0 |   |          | VPI:          |    |      |  |  |                   | 43.4 |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | VA (VAi+VAp):                                                                       | 27.0 |   |    | VCA (VA+VPI): |    |    |     |    |    | 53.6                                                                 |    |   | VA (VAi+VAp): | 28.0 |   |          | VCA (VA+VPI): |    |      |  |  |                   | 71.4 |  |           |  |  |  |     |  |  |     |  |  |     |  |  |      |  |  |      |  |  |                   |  |
|               | din care:                                                                           |      |   |    | 8.0           |    |    |     |    |    | 0.0                                                                  |    |   | 6.0           |      |   | 2.0      |               |    | 11.0 |  |  | (c, s, l, p, VAp) |      |  | din care: |  |  |  | 0.0 |  |  | 0.0 |  |  | 0.0 |  |  | 14.0 |  |  | 14.0 |  |  | (c, s, l, p, VAp) |  |

\* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

RECTOR,  
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,  
Prof.dr.ing. Cătălin-Daniel CĂLEANU

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenti 2025-2027**

ANUL I (2025-2026)

|    | SEMESTRUL 1                                   |   |   |    |   |    |   |   |    |    | SEMESTRUL 2                                  |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|----|-----------------------------------------------|---|---|----|---|----|---|---|----|----|----------------------------------------------|---|---|----|---|----|----|---|----|----|
| 01 | Opțional 1 Radio Network Design               |   |   |    |   |    |   |   |    |    | Opțional 2. Network Planning                 |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    | M232.25.01.F1-01                              | 5 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | DF | 69 | M232.25.02.F1-01                             | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 14 | 0 | DF | 69 |
| 02 | Opțional 1 Statistic and Stochastic Modelling |   |   |    |   |    |   |   |    |    | Opțional 2. Computer Networks Administration |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    | M232.25.01.F1-02                              | 5 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | DF | 69 | M232.25.02.F1-02                             | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 14 | 0 | DF | 69 |
| 03 | Opțional 1 Modern Programming Techniques      |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    | M232.25.01.F1-03                              | 5 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 0 | DF | 69 |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
| 04 |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
| 05 |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
| 06 |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
| 07 |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
| 08 |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
| 09 |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
| 10 |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |
|    |                                               |   |   |    |   |    |   |   |    |    |                                              |   |   |    |   |    |    |   |    |    |

**Observatii: (\*)** - discipline optionale activate in anul univ. 2020-2021

**DISCIPLINE OPTIONALE**  
**Pentru seria de studenti 2025-2027**

**ANUL II (2026-2027)**

|    | <b>SEMESTRUL 3</b>                                  |   |   |    |   |    |    |   |    |    | <b>SEMESTRUL 4</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|-----------------------------------------------------|---|---|----|---|----|----|---|----|----|--------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 01 | Optional 3 Resource Management in Wireless Networks |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | M232.25.03.F1-01                                    | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 14 | 0 | DF | 69 |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 | Optional 3 Wideband Communication Networks          |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | M232.25.03.F1-02                                    | 5 | E | 28 | 0 | 14 | 14 | 0 | DF | 69 |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03 |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04 |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 05 |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 06 |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07 |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08 |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 09 |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                     |   |   |    |   |    |    |   |    |    |                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Observatii: (\*) - discipline optionale activate in anul univ. 2020-2021**

**Legenda**

| Nume disciplina |    |    |   |   |   |   |     |    |     |  |
|-----------------|----|----|---|---|---|---|-----|----|-----|--|
| Cod             | nc | FE | c | s | l | p | VAp | CF | VPI |  |

**Cod** = cod disciplina

**nc** = nr.credite transferabile

**FE** = forma de evaluare

**FE** ∈ {E, V, C}

**E**=examen

**V**=verificare

**C**=colocviu

**c**=nr.ore curs/semestru

**s**=nr.ore seminar

**l**=nr.ore laborator

**p**=nr.ore proiect

**VAp**- volum de ore necesar activitatilor partial asistate

| Exemplu                         |   |   |    |   |    |   |    |    |    |  |
|---------------------------------|---|---|----|---|----|---|----|----|----|--|
| Tehnologii avansate de măsurare |   |   |    |   |    |   |    |    |    |  |
| M170.17.01.V1                   | 8 | E | 28 | 0 | 28 | 0 | 49 | DC | 50 |  |

**CF**=categorie formativa careia ii apartine disciplina

CF={DF, DS, DC}

**DF** - disciplina fundamentala

**DS** - disciplina de specializare

**DC** - disciplina complementara

**VPI** = volum de ore necesar pregatirii individuale pentru un semestru de 14 sapt. plus 4 sapt. de sesiune

**VAi**- volum de ore necesar activitatilor integral asistate=c+s+l+p

**VA** - volum de ore necesar activitatilor integral asistate si al celor asistate partial  
=VAi+Vap

**VCA** - volum de ore cumulat al tuturor activitatilor = VA+VPI

RECTOR,  
Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,  
Prof.dr.ing. Cătălin-Daniel CĂLEANU



**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
**Pentru seria de studenti 2025-2027**  
**ANUL I (2025-2026)**

|    | SEMESTRUL 1 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | SEMESTRUL 2       |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|----|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|---|---|---|---|----|---|---|----|
| 01 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Voluntariat       |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|    |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M232.25.02.F10-01 | 2 | C | 0 | 0 | 0 | 28 | 0 | F | 22 |
| 02 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|    |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
| 03 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|    |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
| 04 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|    |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |

Observatii:

**DISCIPLINE FACULTATIVE**  
**Pentru seria de studenti 2025-2027**  
**ANUL II (2026-2027)**

|    | SEMESTRUL 3 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | SEMESTRUL 4       |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|----|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------------------|---|---|---|---|---|----|---|---|----|
| 01 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | Voluntariat       |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|    |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  | M232.25.04.F10-01 | 2 | C | 0 | 0 | 0 | 28 | 0 | F | 22 |
| 02 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|    |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
| 03 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|    |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
| 04 |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |
|    |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |                   |   |   |   |   |   |    |   |   |    |

Observatii:

RECTOR,  
 Conf.univ.dr.ing. Florin DRĂGAN

DECAN,  
 Prof.dr.ing. Cătălin-Daniel CĂLEANU