

## PLAN DE ÎNVĂȚĂMÂNT

Pentru seria de studenți 2025-2027

Programul de studii univ. de masterat:

TEHNOLOGII INFORMATICE

Tipul de masterat:

profesional

Domeniul fundamental (DFI):

MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII

Ramura de știință (RSI):

INFORMATICĂ

Domeniul de licență (DL):

INFORMATICĂ

Durata studiilor / Numărul de credite:

2 ani / 120 credite

Forma de învățământ:

IF - Învățământ cu frecvență

Domeniul de studii universitare de masterat (DSU\_M):

INFORMATICĂ

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Marius-George MARCU

**Misiunea programului de studii:**

Misiunea didactică este de a forma absolvenți de Informatică cu o pregătire superioară la nivel de aprofundare master în domeniul Tehnologii Informatică. Programul își propune dezvoltarea cunoștințelor și abilităților de utilizare a tehnologiilor informatice la nivel avansat pentru acei absolvenți ai ciclului de licență care sunt pasionați de informatica aplicată și care vor să obțină o diplomă de master de la o universitate de prestigiu, eventual urmată de doctorat. Aceștia vor fi capabili să se implice în activități de concepție și realizare a aplicațiilor informatice, de implementare și exploatare a acestora, inclusiv la nivel de coordonare a activității. Misiunea didactică permite absolvenților completarea cunoștințelor tehnice pentru a putea realiza cu succes aplicații informatice.

Misiunea sa conține și elemente de cercetare, care decurg din cunoașterea superioară a domeniului, dobândită în cadrul acestui program, ceea ce va conferi absolvenților și competențe specifice cercetării.

**Obiectivele programului de studii:**

Programul de studii de Master Tehnologii Informatică are ca obiective transmiterea către absolvenți de competențe și cunoștințe care să permită acestora completarea cunoștințelor tehnice pentru a putea realiza cu succes identificarea, proiectarea și implementarea de aplicații informatice, pentru a putea participa la activități profesionale diverse, pe baza abilităților de comunicare, lucru în echipă, management de sarcini complexe, cooperare interdisciplinar, de însușire a unor aspecte de modelare, proiectare și programare avansată, respectiv vor avea capacitatea de utilizare a tehnologiilor informatice pentru proiectarea, implementarea, testarea, evaluarea, administrarea și mentenanța aplicațiilor informatice complexe.

- Competențele programului de studii:**
- Competențe profesionale:**
1. Analizează specificații software
  2. Aliniază software-ul la arhitecturile de sistem
  3. Definește arhitectura software
  4. Dezvoltă prototipul pentru software
  5. Proiectează sistemul informatic
  6. Creează modele de date
  7. Utilizează șabloane de proiectare de software
  8. Efectuează cercetare științifică

- Competențe transversale:**
1. Gândește analitic
  2. Soluționează probleme

| Rezultatele învățării specifice programului de studii:□                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Aptitudini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Responsabilitate și autonomie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| C1 Studentul/absolventul alege, descrie, analizează și explică paradigmele moderne de programare, inclusiv programarea funcțională, orientată pe obiect și paralelă, utilizând limbaje și framework-uri actuale.<br>C2. Studentul/absolventul identifică, compară, recunoaște și descrie concepte și tehnici avansate din domeniul inteligenței artificiale, învățării automate și procesării limbajului natural.<br>C3. Studentul/absolventul numește, oferă exemple, concluzionează, specifică, recunoaște și argumentează critic metodele de proiectare și management al proiectelor informatice complexe, utilizând strategii moderne.<br>C4. Studentul/absolventul are cunoștințe cu privire la securitatea sistemelor informatice, soluții defensive, înțelege și explică metode și concepte pentru arhitecturi | A1.1 Studentul/absolventul proiectează, planifică, construiește, dezvoltă aplicații software complexe ce utilizează eficient resursele hardware și software.<br>A1.2. Studentul/absolventul caută, descoperă și înțelege noile tehnologii de dezvoltare a sistemelor informatice pe măsura ce acestea apar<br>A2. Studentul/absolventul proiectează, implementează, experimentează modele predictive avansate și dezvoltă aplicații complexe bazate pe algoritmi de învățare automată.<br>A3.1. Studentul/absolventul selectează, inițiază, pregătește, realizează metode de dezvoltare a proiectelor informatice complexe.<br>A3.2. Studentul/absolventul realizează rapoarte profesionale specifice | RA1.1. Studentul/absolventul produce software și îl adaptează continuu la noile tehnologii și cerințe de piață.<br>RA1.2. Studentul/absolventul asimilează în procesul de dezvoltare software noi limbaje de programare, tehnologii, biblioteci, cadre de dezvoltare aplicații.<br>RA2. Studentul/absolventul aplică un cadru etic în utilizarea a inteligenței artificiale și metodelor de învățare automată, cu responsabilitate față de impactul social al soluțiilor propuse.<br>RA3.1. Studentul/absolventul dezvoltă un mediu colaborativ și își asumă responsabilitatea pentru succesul livrării proiectelor la timp și conform cerințelor.<br>RA3.2. Studentul/absolventul organizează echipe tehnice și gestionează ciclul |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>de securitate, metode și tehnici de detecție și prevenție a intruziunilor, managementul și acoperirea vulnerabilităților.</p> <p>C5. Studentul/absolventul identifică, alege și argumentează principii și modele de proiectare a unor structuri de baze de date avansate.</p> <p>C6. Studentul/absolventul descrie, identifică și sumarizează concepte fundamentale din sisteme încorporate și IoT.</p> | <p>precum diagrame Gantt pentru organizarea procesului de dezvoltare si alocarea sarcinilor in echipa de dezvoltare, rapoarte de evaluare risc, rapoarte de testare.</p> <p>A4.1. Studentul/absolventul poate identifica, evalua și gestiona vulnerabilități în infrastructuri informatice complexe, aplicând proceduri de detecție, prevenție și remediere conform celor mai bune practici.</p> <p>A4.2. Studentul/absolventul este capabil să proiecteze și să implementeze soluții defensive adaptate diverselor arhitecturi de securitate, utilizând metodologii și instrumente software specializate.</p> <p>A5. Studentul/absolventul proiectează, construiește, dezvoltă baze de date complexe și sisteme cu baze de date folosind modele și tehnologii noi.</p> <p>A6. Studentul/absolventul utilizează limbaje, medii și tehnologii de programare și instrumente (algoritmi, scheme, modele, protocoale, unelte etc.) specifice dezvoltării sistemelor încorporate și IoT.</p> | <p>de viață al proiectelor software.</p> <p>RA4.1. Studentul/absolventul acționează cu responsabilitate în monitorizarea și gestionarea incidentelor de securitate, limitând impactul acestora asupra utilizatorilor și organizațiilor.</p> <p>RA4.2. Studentul/absolventul își asumă responsabilitatea deciziilor de proiectare și implementare a unor soluții defensive care protejează confidențialitatea, integritatea și disponibilitatea informațiilor.</p> <p>RA5. Studentul/absolventul proiectează și gestionează activitățile necesare dezvoltării unui sistem cu baze de date în contextul dezvoltării aplicațiilor informatice moderne, incluzând cele bazate pe algoritmi de inteligență artificială.</p> <p>RA6. Studentul/absolventul proiectează și dezvoltă sisteme informatice care includ sisteme încorporate și dispozitive IoT.</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| Rezultatele complementare ale învățării: □                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Cunoștințe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  | Aptitudini                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |  |
| Responsabilitate și autonomie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |
| CC1. Studentul/absolventul evaluează critic limbaje de programare și tehnologii existente, dezvoltă sisteme informatice performante și sigure și înțelege importanța proiectării unor sisteme adaptate nevoilor reale ale industriei<br>CC2. Studentul/absolventul cunoaște, înțelege și explică principiile eticii și integrității științifice în activitățile de cercetare/proiectare/dezvoltare.                  |  | AC1 Studentul/absolventul dezvoltă și revizuieste proiecte și sisteme informatice, punând accent pe utilitatea si siguranța acestora.<br>AC2 Studentul/absolventul aplică principiile fundamentale de etică și legislația în domeniul cercetării științifice si dezvoltării de sisteme informatice, inclusiv în ceea ce privește aspectele legate de integritatea cercetării. |  |
| RAC1. Studentul/absolventul manifestă inițiativă și responsabilitate privind realizarea de aplicații complexe, specifice domeniului, inclusiv partea de interacțiune cu utilizatorii, prin prisma înțelegerii nevoilor acestora.<br>RAC2. Studentul/absolventul manifestă un comportament onorabil și, responsabil, în spiritul eticii, legii și integrității academice, în vederea susținerii reputației profesiei. |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |

| Finalități:                                                                                                                                               |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| Absolvenții programului de studii universitare de masterat vor accesa următoarele ocupații posibile conform Clasificării Ocupațiilor din România ISCO-08: |  |
| 251202 - Programator                                                                                                                                      |  |
| 251204 - Programator de sistem informatic                                                                                                                 |  |
| 251206 - Manager proiect informatic                                                                                                                       |  |

Domeniul de licență:  
Programul de studii univ. de masterat profesional:

INFORMATICĂ  
TEHNOLOGII INFORMATICE

Forma de învățământ:  
Durata studiilor:

IF - Învățământ cu frecvență  
2 ani

Domeniul fundamental (DFI):  
Ramura de știință (RSI):  
Domeniul de studii universitare de masterat (DSU\_M):

MATEMATICĂ ȘI ȘTIINȚE ALE NATURII  
INFORMATICĂ  
INFORMATICĂ

| Cod DFI | Cod RSI | Cod DSU_M |
|---------|---------|-----------|
| 10      | 50      | 20        |

| ciclu | c1c2c3 | a1a2 |
|-------|--------|------|
| M     | 10     | 25   |

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

|                 | SEMESTRUL 1                                                                               |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | SEMESTRUL 2                                                                                                     |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|-----|-----|-----|------|-------------------|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------------|-----|-----|-----|------|-------------------|----|-----|
| 1               | Inteligență artificială și sisteme expert                                                 |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | Sisteme de programe în timp real                                                                                |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | M10.25.01.S1                                                                              | 6    | E             | 28  | 0   | 0   | 21   |                   | DS | 101 | M10.25.02.F1                                                                                                    | 6    | E             | 28  | 0   | 0   | 21   |                   | DF | 101 |
| 2               | Tehnici avansate de compilare                                                             |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | Managementul proiectelor software                                                                               |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | M10.25.01.S2                                                                              | 6    | E             | 21  | 0   | 0   | 28   |                   | DS | 101 | M10.25.02.F2                                                                                                    | 5    | E             | 21  | 0   | 0   | 28   |                   | DF | 76  |
| 3               | Modelarea și simularea sistemelor discrete                                                |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | Opțional 2<br>Administrarea bazelor de date/Algoritmi euristici/Programarea rețelelor de calculatoare           |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | M10.25.01.F3                                                                              | 6    | E             | 28  | 0   | 14  | 7    |                   | DF | 101 | M10.25.02.F3-ij                                                                                                 | 5    | E             | 21  | 0   | 0   | 28   |                   | DF | 76  |
| 4               | Opțional 1<br>Tehnologii software/Mentenanța aplicațiilor industriale/Tehnologii INTERNET |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | Opțional 3<br>Tehnici avansate de criptare și securitate/ Rețele neuronale, sisteme fuzzy și algoritmi genetici |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | M10.25.01.F4-ij                                                                           | 5    | E             | 21  | 0   | 0   | 28   |                   | DF | 76  | M10.25.02.S4-ij                                                                                                 | 5    | E             | 28  | 0   | 0   | 28   |                   | DS | 69  |
| 5               | Practică profesională 1                                                                   |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | Etică și integritate academică                                                                                  |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | M10.25.01.S5                                                                              | 7    | V             | 0   | 0   | 0   | 0    | 168               | DS | 7   | M10.25.02.C5                                                                                                    | 2    | V             | 14  | 7   | 0   | 0    |                   | DC | 29  |
| 6               |                                                                                           |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | Practică profesională 2                                                                                         |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 |                                                                                           |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | M10.25.02.S6                                                                                                    | 7    | V             | 0   | 0   | 0   | 0    | 147               | DS | 28  |
| 7               |                                                                                           |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |                                                                                                                 |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
| 8               |                                                                                           |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |                                                                                                                 |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
| 9               |                                                                                           |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |                                                                                                                 |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
| 10              | disciplina facultativa                                                                    |      |               |     |     |     |      |                   |    |     | disciplina facultativa                                                                                          |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | M10.25.01.10-ij                                                                           | 2    | E             |     |     |     |      |                   |    |     | M10.25.02.10-ij                                                                                                 |      |               |     |     |     |      |                   |    |     |
| total / sem.    | VAi:                                                                                      | 196  | VPI:          |     |     |     |      |                   |    |     | VAi:                                                                                                            | 224  | VPI:          |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | VA (VAi+VAp):                                                                             | 364  | VCA (VA+VPI): |     |     |     |      |                   |    |     | VA (VAi+VAp):                                                                                                   | 371  | VCA (VA+VPI): |     |     |     |      |                   |    |     |
| total / săptăm. | credite:                                                                                  | 30   | evaluări:     |     |     |     |      |                   |    |     | credite:                                                                                                        | 30   | evaluări:     |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | VAi:                                                                                      | 14.0 | VPI:          |     |     |     |      |                   |    |     | VAi:                                                                                                            | 16.0 | VPI:          |     |     |     |      |                   |    |     |
| total / săptăm. | VA (VAi+VAp):                                                                             | 26.0 | VCA (VA+VPI): |     |     |     |      |                   |    |     | VA (VAi+VAp):                                                                                                   | 26.5 | VCA (VA+VPI): |     |     |     |      |                   |    |     |
|                 | din care:                                                                                 |      | 7.0           | 0.0 | 1.0 | 6.0 | 12.0 | (c, s, l, p, VAp) |    |     | din care:                                                                                                       |      | 8.0           | 0.5 | 0.0 | 7.5 | 10.5 | (c, s, l, p, VAp) |    |     |

Observatii:

Pentru seria de studenti 2025-2027

ANUL II (2026-2027)

| SEMESTRUL 3      |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     | SEMESTRUL 4                       |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---|----|---------------|----|----|----------|----|-----|-----------------------------------|--------|---|-----|---------------|---|------|----------|----|-------------------|--|-------------------|--|--|
| 1                | Proiectarea arhitecturală a sistemelor software                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     | Practică profesională 4           |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | M10.25.03.S1                                                                                                                                                                                                                                                            | 6    | E | 21 | 0             | 0  | 28 |          | DS | 101 | M10.25.04.S1                      | 15     | V | 0   | 0             | 0 | 0    | 196      | DS | 179               |  |                   |  |  |
| 2                | Metode de testare software                                                                                                                                                                                                                                              |      |   |    |               |    |    |          |    |     | Elaborarea lucrării de disertație |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | M10.25.03.F2                                                                                                                                                                                                                                                            | 6    | E | 28 | 0             | 21 | 0  |          | DF | 101 | M10.25.04.S2                      | 15     | V | 0   | 0             | 0 | 196  | 0        | DS | 179               |  |                   |  |  |
| 3                | Opțional 4<br>Tehnici emergente de utilizare IA în dezvoltarea sistemelor informatice /<br>Securitatea aplicațiilor web/Verificare și validare software/Programarea<br>sistemelor mobile/Sisteme autoadaptive design și aplicații/Programarea<br>sistemelor încorporate |      |   |    |               |    |    |          |    |     | Examen de disertație              |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | M10.25.03.F3-ij                                                                                                                                                                                                                                                         | 5    | E | 21 | 0             | 0  | 28 |          | DF | 76  | M10.25.04.S3                      | 10     | E |     |               |   |      |          | DS |                   |  |                   |  |  |
| 4                | Opțional 5<br>Tehnici emergente de utilizare IA în dezvoltarea sistemelor informatice /<br>Securitatea aplicațiilor web/Verificare și validare software/Programarea<br>sistemelor mobile/Sisteme autoadaptive design și aplicații/Programarea<br>sistemelor încorporate |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | M10.25.03.F4-ij                                                                                                                                                                                                                                                         | 5    | E | 21 | 0             | 0  | 28 |          | DF | 76  |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
| 5                | Practică profesională 3                                                                                                                                                                                                                                                 |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | M10.25.03.S5                                                                                                                                                                                                                                                            | 8    | V | 0  | 0             | 0  | 0  | 168      | DS | 32  |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
| 6                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
| 7                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
| 8                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
| 9                |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
| 10               | disciplina facultativa                                                                                                                                                                                                                                                  |      |   |    |               |    |    |          |    |     | disciplina facultativa            |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | M10.25.03.10-ij                                                                                                                                                                                                                                                         | 2    | E |    |               |    |    |          |    |     | M10.25.04.10-ij                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  |                   |  |  |
| total /<br>sem.  | VAi:                                                                                                                                                                                                                                                                    | 196  |   |    | VPI:          |    |    | 386      |    |     | VAi:                              | 196    |   |     | VPI:          |   |      | 358      |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | VA (VAi+VAp):                                                                                                                                                                                                                                                           | 364  |   |    | VCA (VA+VPI): |    |    | 750      |    |     | VA (VAi+VAp):                     | 392    |   |     | VCA (VA+VPI): |   |      | 750      |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | credite:                                                                                                                                                                                                                                                                | 30   |   |    | evaluări:     |    |    | 4E,1V,0C |    |     | credite:                          | 30+10* |   |     | evaluări:     |   |      | 1E,2V,0C |    |                   |  |                   |  |  |
| total /<br>săpt. | VAi:                                                                                                                                                                                                                                                                    | 14.0 |   |    | VPI:          |    |    | 27.6     |    |     | VAi:                              | 14.0   |   |     | VPI:          |   |      | 25.6     |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | VA (VAi+VAp):                                                                                                                                                                                                                                                           | 26.0 |   |    | VCA (VA+VPI): |    |    | 53.6     |    |     | VA (VAi+VAp):                     | 28.0   |   |     | VCA (VA+VPI): |   |      | 53.6     |    |                   |  |                   |  |  |
|                  | din care:                                                                                                                                                                                                                                                               |      |   |    | 6.5           |    |    | 0.0      |    |     | 1.5                               |        |   | 6.0 |               |   | 12.0 |          |    | (c, s, l, p, VAp) |  |                   |  |  |
|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                         |      |   |    |               |    |    |          |    |     |                                   |        |   |     |               |   |      |          |    |                   |  | (c, s, l, p, VAp) |  |  |

\* Credite suplimentare alocate Examenului de disertație

Observatii:

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Marius-George MARCU

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

**ANUL I (2025-2026)**

|    | SEMESTRUL 1                                       |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | SEMESTRUL 2                                                         |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|----|---------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|--|----|----|--|---------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|--|----|----|--|
| 01 | Opțional 1<br>Tehnologii software                 |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | Opțional 2<br>Administrarea bazelor de date                         |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    | M10.25.01.F4-01                                   | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  | M10.25.02.F3-01                                                     | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |
| 02 | Opțional 1<br>Mentenanța aplicațiilor industriale |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | Opțional 2<br>Algoritmi euristici                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    | M10.25.01.F4-02                                   | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  | M10.25.02.F3-02                                                     | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |
| 03 | Opțional 1<br>Tehnologii INTERNET                 |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | Opțional 2<br>Programarea rețelelor de calculatoare                 |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    | M10.25.01.F4-03                                   | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  | M10.25.02.F3-03                                                     | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |
| 04 |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | Opțional 3<br>Tehnici avansate de criptare și securitate            |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | M10.25.02.S4-04                                                     | 5 | E | 28 | 0 | 0 | 28 |  | DS | 69 |  |
| 05 |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | Opțional 3<br>Rețele neuronale, sisteme fuzzy și algoritmi genetici |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | M10.25.02.S4-05                                                     | 5 | E | 28 | 0 | 0 | 28 |  | DS | 69 |  |
| 06 |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
| 07 |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
| 08 |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
| 09 |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
| 10 |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |
|    |                                                   |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |                                                                     |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |

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

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

**ANUL II (2026-2027)**

|    | SEMESTRUL 3                                                                               |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  | SEMESTRUL 4 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|---|----|--|----|----|--|-------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| 01 | Opțional 4 , 5<br>Programarea sistemelor încorporate                                      |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | M10.25.03.F3-01                                                                           | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 02 | Opțional 4 , 5<br>Verificare și validare software                                         |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | M10.25.03.F3-02                                                                           | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 03 | Opțional 4 , 5<br>Programarea sistemelor mobile                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | M10.25.03.F3-03                                                                           | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 04 | Opțional 4 , 5<br>Sisteme autoadaptive design și aplicații                                |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | M10.25.03.F3-04                                                                           | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 05 | Opțional 4 , 5<br>Tehnici emergente de utilizare IA în dezvoltarea sistemelor informatice |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | M10.25.03.F3-05                                                                           | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 06 | Opțional 4 , 5<br>Securitatea aplicațiilor web                                            |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    | M10.25.03.F3-06                                                                           | 5 | E | 21 | 0 | 0 | 28 |  | DF | 76 |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 07 |                                                                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 08 |                                                                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 09 |                                                                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 |                                                                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|    |                                                                                           |   |   |    |   |   |    |  |    |    |  |             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Observatii:** (\*) - discipline optionale activate în 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**=categorii formative 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 sept. plus 4 sept. 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.univ.dr.ing. Marius-George MARCU

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

|    | SEMESTRUL 1 | SEMESTRUL 2                |
|----|-------------|----------------------------|
| 01 |             | Voluntariat                |
|    |             | M10.25.02.f10-012C00280f22 |
| 02 |             |                            |
|    |             |                            |
| 03 |             |                            |
|    |             |                            |
| 04 |             |                            |
|    |             |                            |

Observatii:

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

|    | SEMESTRUL 3 | SEMESTRUL 4                |
|----|-------------|----------------------------|
| 01 |             | Voluntariat                |
|    |             | M10.25.04.f10-012C00280f22 |
| 02 |             |                            |
|    |             |                            |
| 03 |             |                            |
|    |             |                            |
| 04 |             |                            |
|    |             |                            |

Observatii:

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

DECAN,  
Prof.univ.dr.ing. Marius-George MARCU

## I. Credite

|                                                            |     |                                                                       |
|------------------------------------------------------------|-----|-----------------------------------------------------------------------|
| Numărul de credite alocate conform legislației             | 130 | din 120 (exclusiv creditele pentru promovarea lucrării de disertație) |
| Credite pentru promovarea disertației:                     | 10  |                                                                       |
| Numărul de credite alocate pentru practica de specialitate | 22  | min 3                                                                 |
| Numărul minim de credite alocate unei discipline           | 2   | 2                                                                     |
| Numărul maxim de credite alocate unei discipline           | 15  |                                                                       |

Distribuția numărului de credite pe semestre:

| Anul    |        |         |       |
|---------|--------|---------|-------|
|         | sem. I | sem. II | Total |
| Anul I  | 30     | 30      | 60    |
| Anul II | 30     | 40      | 70    |

## II. Structura Anului Universitar (în nr. săptămâni)

| Anul    | Activități didactice |         | Sesiuni |                |      |               |                 | Practică* |
|---------|----------------------|---------|---------|----------------|------|---------------|-----------------|-----------|
|         | sem. I               | sem. II | Iarnă   | Restanțe iarnă | Vară | Restanță vară | Restanță Toamnă |           |
| Anul I  | 14                   | 14      | 3       | 2              | 3    | 2             | 2               | 2         |
| Anul II | 14                   | 14      | 3       | 2              | 3    | 2             | 2               | 2         |

\* Practica se elaborează pe baza unor programe elaborate în departamente și aprobate de Consiliul Facultății. Practica se desfășoară în cadrul facultății sau în unități economice de profil, pe baza unor convenții de practică. Practica de cercetare se poate efectua și în laboratoarele și/sau centrele de cercetare ale facultății/universității. Practica se poate realiza cumulativ la sfârșitul semestrelor, sau distribuită pe parcursul acestora. Pentru fiecare stagiul de practică se întocmește fișa de disciplină

## III. Examinare

|                                          |    |               |         |
|------------------------------------------|----|---------------|---------|
| Nr. total discipline obligatorii:        | 19 | procent: 100% |         |
| Nr. discipline finalizate cu Examen:     | 13 | 68.42%        | min 50% |
| Nr. discipline finalizate cu Verificare: | 6  | 31.58%        |         |
| Nr. discipline finalizate cu Colocviu:   | 0  | 0.00%         |         |

Numărul de discipline de predare dintr-un semestru:

| sem I | sem II | sem III |
|-------|--------|---------|
| 4     | 5      | 4       |

min. 4

## IV. Volumul activităților

| Tip activitate | Ore/săptămână |        |         |        | Total ore/ciclu |                                                                                        |
|----------------|---------------|--------|---------|--------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
|                | Sem.I         | Sem.II | Sem.III | Sem.IV |                 |                                                                                        |
| VAi            | 14.00         | 16.00  | 14.00   | 14.00  |                 | min. 14 ore/săpt. (12 pentru domeniile Filologie, Științe ale comunicării, Sociologie) |
| VA=Vai+Vap     | 26.00         | 26.50  | 26.00   | 28.00  | 1491            | 750 - 900 h/semestru                                                                   |
| VA+VPI         | 53.57         | 53.57  | 53.57   | 53.57  |                 | max. 40 ore/săpt.                                                                      |

Durata practicii (profesională sau de cercetare funcție de tipul de masterat)  
679 ore conform standardelor ARACIS

Raport ore curs / ore aplicații pentru disciplinele integral asistate **0.956** <1

## VI. Examenul de finalizare a studiilor

1. Comunicarea temei lucrării de disertație - semestrul III (repartizarea se va face cel mai târziu în săpt.a 10)
2. Elaborarea lucrării de disertație - semestrul IV
3. Susținerea lucrării de disertație: sesiuni iunie, septembrie, februarie