

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                                          |                                                                                                |
|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior                    | Universitatea Politehnica Timișoara                                                            |
| 1.2 Facultatea <sup>1</sup> / Departamentul <sup>2</sup> | Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / Comunicații                        |
| 1.3 Domeniul de studii (denumire/cod <sup>3</sup> )      | Inginerie Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / 20.20.10                 |
| 1.4 Ciclul de studii                                     | Master                                                                                         |
| 1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)       | Ingineria rețelelor de Telecomunicații / 20.20.10.233 / Ingineria rețelelor de Telecomunicații |

### 2. Date despre disciplină

|                                                             |                                            |               |   |                       |   |                                      |     |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|---------------|---|-----------------------|---|--------------------------------------|-----|
| 2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă <sup>4</sup> | Metodologia proiectării și cercetării / DF |               |   |                       |   |                                      |     |
| 2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză                 | Design and Research Methodologies          |               |   |                       |   |                                      |     |
| 2.2 Titularul activităților de curs                         | Prof.dr.ing. Radu Vasii                    |               |   |                       |   |                                      |     |
| 2.3 Titularul activităților aplicative <sup>5</sup>         | Prof.dr.ing. Radu Vasii                    |               |   |                       |   |                                      |     |
| 2.4 Anul de studiu <sup>6</sup>                             | 1                                          | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare | E | 2.7 Regimul disciplinei <sup>7</sup> | DOP |

### 3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate<sup>8</sup>)

|                                                                   |                 |                                                                                                    |    |                               |  |                                     |            |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|-------------------------------|--|-------------------------------------|------------|
| 3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână                      | 4 , din care:   | ore curs                                                                                           | 2  | ore seminar/laborator/proiect |  |                                     | 0 / 2 / 0  |
| 3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.                    | 56 , din care:  | ore curs                                                                                           | 28 | ore seminar/laborator/proiect |  |                                     | 0 / 28 / 0 |
| 3.2 Număr total de ore desfășurate on-line asistate integral/sem. | , din care:     | ore curs                                                                                           |    | ore seminar/laborator/proiect |  |                                     |            |
| 3.3 Număr de ore asistate parțial/săptămână                       | , din care:     | ore proiect, cercetare                                                                             |    | ore practică                  |  | ore elaborare lucrare de disertație |            |
| 3.3* Număr total de ore asistate parțial/semestru                 | , din care:     | ore proiect cercetare                                                                              |    | ore practică                  |  | ore elaborare lucrare de disertație |            |
| 3.4 Număr de ore activități neasistate/săptămână                  | 4.9 , din care: | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                               |  |                                     | 1          |
|                                                                   |                 | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                          |    |                               |  |                                     | 1.9        |
|                                                                   |                 | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri      |    |                               |  |                                     | 2          |
| 3.4* Număr total de ore activități neasistate/ semestru           | 69 , din care:  | ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                               |  |                                     | 14         |
|                                                                   |                 | ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                          |    |                               |  |                                     | 27         |
|                                                                   |                 | ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri      |    |                               |  |                                     | 28         |
| 3.5 Total ore/săptămână <sup>9</sup>                              | 8.9             |                                                                                                    |    |                               |  |                                     |            |
| 3.5* Total ore/semestru                                           | 125             |                                                                                                    |    |                               |  |                                     |            |
| 3.6 Număr de credite                                              | 5               |                                                                                                    |    |                               |  |                                     |            |

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                                |                                                                                                                                        |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum              | •                                                                                                                                      |
| 4.2 de rezultate ale învățării | <ul style="list-style-type: none"> <li>Competențe de bază în utilizarea calculatoarelor.</li> <li>Utilizare WWW și Internet</li> </ul> |

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                                    |                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.1</b> de desfășurare a cursului               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sală cu videoproiector</li> </ul>                                                                           |
| <b>5.2</b> de desfășurare a activităților practice | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laborator de informatică cu videoproiector și suficiente calculatoare pentru numărul de studenți</li> </ul> |

## 6. Rezultatele învățării la formarea cărora contribuie disciplina

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cunoștințe                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• C1.Studentul/Absolventul cunoaște metode, tehnici și paradigme de cercetare</li> <li>• C3.Studentul/Absolventul cunoaște standardele și licențele open-source</li> <li>• C5.Studentul/Absolventul cunoaște concepte și metodologii din mai multe domenii</li> <li>• C7.Studentul/Absolventul cunoaște principiile comunicării profesionale</li> <li>• C8.Studentul/Absolventul cunoaște terminologia și convențiile comunicării tehnice</li> <li>• C9.Studentul/Absolventul cunoaște moduri de integrare a cunoștințelor din diverse domenii</li> <li>• CC2. Studentul/Absolventul cunoaște resursele și metodele de formare continuă</li> <li>• CC3. Studentul/Absolventul înțelege structura și stilul textelor academice și tehnice</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Abilități                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1.Studentul/Absolventul aplică metodologii calitative și cantitative</li> <li>• A3.Studentul/Absolventul utilizează instrumente colaborative și contribuie la proiecte</li> <li>• A5.Studentul/Absolventul integrează metode și perspective interdisciplinare</li> <li>• A7.Studentul/Absolventul prezintă idei și rezultate în contexte academice/profesionale</li> <li>• A8.Studentul/Absolventul explică concepte complexe pentru diferite audiențe</li> <li>• A9.Studentul/Absolventul aplică abordări complementare în proiecte de cercetare</li> <li>• A11.Studentul/Absolventul selectează și aplică metode de comunicare potrivite contextului</li> <li>• AC2. Studentul/absolventul comunică rezultatele în mod profesionist, clar, coerent și corect sub formă de rapoarte, documentații și lucrări științifice</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Responsabilitate și autonomie | <ul style="list-style-type: none"> <li>• RA1 Studentul/Absolventul gestionează independent un proces de cercetare și evaluează critic rezultatele</li> <li>• RA2 Studentul/Absolventul își asumă responsabilitatea pentru performanța și fiabilitatea sistemului proiectat</li> <li>• RA3 Studentul/Absolventul respectă principiile comunității open-source și gestionează contribuțiile proprii</li> <li>• RA4 Studentul/Absolventul asigură corectitudinea și relevanța concluziilor extrase</li> <li>• RA7 Studentul/Absolventul asigură calitatea și respectarea normelor academice</li> <li>• RA8 Studentul/Absolventul se adaptează la diverse contexte de comunicare profesională</li> <li>• RA9 Studentul/Absolventul coordonează și susține colaborarea între domenii diferite</li> <li>• RA11 Studentul/Absolventul se responsabilizează pentru transmiterea corectă și eficientă a informației</li> <li>• RA12 Studentul/Absolventul răspunde pentru stabilitatea și performanța sistemelor gestionate</li> <li>• RAC2. Studentul/Absolventul contribuie la dezvoltarea relațiilor profesionale bazate pe respect și colaborare</li> <li>• RAC3. Studentul/absolventul participă la diseminarea cunoștințelor prin activități de cercetare și comunicare științifică.</li> </ul> |

## 7. Obiectivele disciplinei (asociate rezultatelor învățării specifice acumulate)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul își va dezvolta competențe profesionale în domeniul metodologiilor de cercetare-proiectare și de scriere academică <ul style="list-style-type: none"> <li>• Studentul va asimila cunoștințe teoretice și practice privind elaborarea propunerilor de proiecte de cercetare / proiectare</li> <li>• Studentul va cunoaște problemele legate de implementarea proiectelor de cercetare / proiectare</li> <li>• Studentul își va dezvolta abilități de scriere academică pentru a realiza diseminarea rezultatelor cercetării</li> </ul> </li> </ul> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                                                                                                               | Număr de ore | Din care on-line | Metode de predare                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Introducere. Scopul și obiectivele cursului                                                                                                                                            | 2            |                  | rezentarea pe videoproiector a sintezelor subiectelor preconizate, precum și discutarea acestora. |
| Etapele managementul de proiect: Inițierea proiectului, planificarea resurselor, implementarea, evaluarea permanentă, finalizarea proiectului                                          | 2            |                  |                                                                                                   |
| Elaborarea unei cereri de finanțare pentru un proiect de proiectare / cercetare / dezvoltare: Planificarea activităților – definirea pachetelor de lucru, planificarea parteneriatului | 2            |                  |                                                                                                   |

[illegible]

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Bibliografie <sup>12</sup> 1. Stephen Bailey, The Essentials of Academic Writing for International Students, Routledge , 2024<br>2. Mocofan Muguras, VasIU Radu, Andone Diana, Ermalai Iasmina, Onita Mihai, Tehnici informatinale si de comunicare - avansati, Academiei Oamenilor de Stiinta din Romania, Bucuresti, 2011<br>3. Mocofan Muguras, VasIU Radu, Andone Diana, Introducere in tehnologii multimedia, Academiei Oamenilor de Stiinta din Romania, Bucuresti, 2011<br>4. Materiale de pe platforma CVUPT, Radu VasIU |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 9. Evaluare

| Tip activitate                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 9.1 Criterii de evaluare <sup>13</sup>                                                                                                                                                                                                                                   | 9.2 Metode de evaluare                                                                                                                                               | 9.3 Pondere din nota finală |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 9.4 Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Evaluarea gradului de însușire a noțiunilor și conceptelor fundamentale                                                                                                                                                                                                  | Evaluare cunoștințelor se realizează prin examen de tip grilă. Implementarea evaluării se realizează în format electronic prin intermediul platformei Campus Virtual | 40%                         |
| 9.5 Activități aplicative                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | <b>S:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                      |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>L:</b> 1. Evaluarea propunerii de proiect realizate, din perspectiva coerenței activităților și a resurselor alocate<br>2. Evaluarea lucrării/articolului științific elaborat, din perspectiva respectării cerințelor minime de scriere academică pe un template IEEE | Evaluare cu comunicarea unui feedback individual și prezentarea/discutarea în cadrul grupei a temelor realizate                                                      | 30%<br><br>30%              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>P:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                      |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Pr:</b>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                      |                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>Tc-R<sup>14</sup>:</b>                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                      |                             |
| <b>9.6 Standard minim de performanță</b> (volumul de cunoștințe minim necesar pentru promovarea disciplinei și modul în care se verifică stăpânirea lui) <sup>15</sup>                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                             |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Participarea la activitățile prevăzute ca obligatorii în regulament;</li> <li>• Cunoașterea și aplicarea adecvată a noțiunilor și conceptelor studiate;</li> <li>• Predarea celor două teme;</li> <li>• Obținerea punctajului minim la evaluările scrise și la susținerea celor două teme.</li> </ul> |                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                      |                             |

**Data completării**

22.09.2025

**Titular de curs  
(semnătura)**

Prof. dr. ing. Radu VasIU

**Titular activități aplicative  
(semnătura)**

Prof. dr. ing. Radu VasIU

**Director de departament  
(semnătura)**

Conf. dr. ing. Horia Baltă

**Data avizării în Consiliul Facultății<sup>16</sup>**

07.10.2025

**Decan  
(semnătura)**

Prof. dr. ing. Cătălin Căleanu