

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca                 |
| 1.2 Facultatea                        | Automatică și Calculatoare                            |
| 1.3 Departamentul                     | Calculatoare  |
| 1.4 Domeniul de studii                | Calculatoare și Tehnologia Informației                |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Master  |
| 1.6 Programul de studii / Calificarea | Rețele de Comunicații și Sisteme Distribuite / Master |
| 1.7 Forma de învățământ               | IF – învățământ cu frecvență                          |
| 1.8 Codul disciplinei                 | 5.  |

### 2. Date despre disciplină

|  |  |               |   |   |    |
|--|--|---------------|---|---|----|
| 2.1 Denumirea disciplinei  | <b>Proiect RCSD 1</b>  |               |   |   |    |
| 2.2 Titularii de curs  | Prof.dr.ing. Vasile Dădârlat- <a href="mailto:Vasile.Dadarlat@cs.utcluj.ro">Vasile.Dadarlat@cs.utcluj.ro</a> |               |   |   |    |
| 2.3 Titularul/Titularii activităților de seminar/laborator/proiect | Conf.dr.ing. Emil Cebuc- <a href="mailto:Emil.Cebuc@cs.utcluj.ro">Emil.Cebuc@cs.utcluj.ro</a>                |               |   |   |    |
| 2.4 Anul de studiu   | I  | 2.5 Semestrul | 1 | 2.6 Tipul de evaluare ( E – examen, C – colocviu, V – verificare) | C  |
| 2.7 Regimul disciplinei  | DA – de aprofundare, DS – de sinteză, DC – complementară   |               |   |   | DS |
|  | DI – Impusă, DOp – opțională, DFac – facultativă   |               |   |   | DI |

### 3. Timpul total estimat

|  |  |           |      |  |         |  |           |  |         |     |
|--|--|-----------|------|--|---------|--|-----------|--|---------|-----|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână  |  | din care: | Curs |  | Seminar |  | Laborator |  | Proiect | 2   |
| 3.2 Număr de ore pe semestru   |  | din care: | Curs |  | Seminar |  | Laborator |  | Proiect | 28  |
| 3.3 Distribuția fondului de timp (ore pe semestru) pentru:                                       |  |           |      |  |         |  |           |  |         |     |
| (a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                  |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 20  |
| (b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platforme electronice de specialitate și pe teren |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 20  |
| (c) Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                      |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 20  |
| (d) Tutoriat   |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 10  |
| (e) Examinări  |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 2   |
| (f) Alte activități:   |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 0   |
| 3.4 Total ore studiu individual (suma (3.3(a))...3.3(f))   |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 72  |
| 3.5 Total ore pe semestru (3.2+3.4)  |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 100 |
| 3.6 Numărul de credite   |  |           |      |  |         |  |           |  |         | 4   |

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

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| 4.1 de curriculum | Nu este cazul |
| 4.2 de competențe | Nu este cazul |

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

|   |  |
|---|--|
| 5.1. de desfășurare a cursului                                  | Nu este cazul.                                     |
| 5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului | Echipamente și programe specifice temei de proiect |

### 6. Competențele specifice acumulate

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| 6.1 Competențe profesionale | <p><b>C1</b> - Operarea cu metode și modele matematice, tehnici și tehnologii specifice ingineresti și informatice avansate</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C1.1</b> - Demonstrarea conceptelor și principiilor teoretice și practice avansate legate de sistemele de comunicații și distribuite</li> <li>• <b>C1.2</b> - Folosirea de teorii și instrumente specifice pentru explicarea structurii sistemelor de comunicații și distribuite complexe</li> <li>• <b>C1.3</b> - Utilizarea unor modele pentru diferite componente ale sistemelor de comunicație și distribuite complexe în condiții de specificare parțială</li> <li>• <b>C1.4</b> - Evaluarea formală și comparativă a caracteristicilor sistemelor de comunicații și distribuite complexe</li> </ul> |
|-----------------------------|---|

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C1.5</b> - Fundamentarea caracteristicilor sistemelor de comunicații și distribuite complexe, bazată pe tendințele moderne teoretice și practice</li> </ul>  |
| 6.2 Competențe transversale | <b>CT2</b> - Descrierea clară și concisă a fluxului activităților, sarcinilor și rezultatelor din domeniul de activitate, obținute fie în urma asumării rolului de lider / șef de proiect, fie ca membru al unei echipe de cercetare, grație: capacității de sinteză a informațiilor din domeniu, viziunii globale de ansamblu, aptitudinilor de comunicare cu colaboratorii, capacității de definire a activităților pe etape |

### 7. Obiectivele disciplinei

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Dezvoltarea de competente și abilități pentru elaborarea de proiecte din domeniul calculatoarelor și al tehnologiei informației  |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Asimilarea de cunoștințe și abilități privind: <ul style="list-style-type: none"> <li>• realizarea unui studiu bibliografic aferent unei teme de cercetare</li> <li>• elaborarea obiectivelor proiectului</li> <li>• elaborarea specificațiilor de definiție pentru proiectul ales</li> <li>• efectuarea de experimente și teste preliminare</li> <li>• elaborarea unei scheme generale a proiectului</li> </ul> |

### 8. Conținuturi

| 8.1 Curs   | Nr.ore | Metode de predare   | Observații |
|--|--------|---|------------|
| -  |        |   |            |
| Bibliografie ( <i>bibliografia minimală a disciplinei conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei, care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i> )   |        |   |            |
| -  |        |   |            |
| 8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)*   | Nr.ore | Metode de predare   | Observații |
| Introducere  | 2      | Studiu individual, Prezentare metodologii de proiectare, Verificări |            |
| Studiu bibliografic: - Identificare resurse/documentatie   | 2      |   |            |
| Studiu bibliografic: - Analiza documentatiei   | 2      |   |            |
| Studiu bibliografic: - Sinteză documentatiei   | 2      |   |            |
| Elaborarea și prezentarea concluziilor studiului (document)  | 2      |   |            |
| Specificarea cerințelor: - Definirea scope-ului (dimensiunii) proiectului  | 2      |   |            |
| Specificarea cerințelor: - Definirea cerințelor fundamentale (core requirements)   | 2      |   |            |
| Specificarea cerințelor: - Structurarea și reprezentarea cerințelor  | 2      |   |            |
| Elaborarea și prezentarea specificațiilor (document)   | 2      |   |            |
| Analiza Cerințelor: Analiza cerințelor funcționale - use-cases   | 2      |   |            |
| Analiza Cerințelor: Analiza cerințelor nefuncționale - tactici   | 2      |   |            |
| Analiza cerințelor: Stabilirea cerințelor în detaliu   | 2      |   |            |
| Elaborarea și prezentarea analizei (document)  | 2      |   |            |
| Elaborarea și prezentarea documentatiei finale   | 2      |   |            |
| Bibliografie ( <i>bibliografia minimală pentru aplicații conținând cel puțin o lucrare bibliografică de referință a disciplinei care există la dispoziția studenților într-un număr de exemplare corespunzător</i> )   |        |   |            |
| 1. V.Dadarlat, E.Cebuc – <i>Rețele Locale de Calculatoare-de la cablare la interconectare</i> , Ed. Albastră, 2006<br>2. W. Stallings – <i>Data and Computer Communications</i> , Prentice Hall, 2007<br>3. I.Salomie, T.Cioara, et al. „ <i>Distributed Computing and Systems</i> ”, Ed. Albastră, 2008<br>4. Documentație specifică ns-2, opnet, Rational Rose |        |   |            |

\* Se vor preciza, după caz: tematica seminariilor, lucrările de laborator, tematica și etapele proiectului.

### 9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

|  |
|--|
|  |
|--|

### 10. Evaluare

| Tip activitate | Criterii de evaluare | Metode de evaluare | Pondere din nota finală |
|----------------|----------------------|--------------------|-------------------------|
|----------------|----------------------|--------------------|-------------------------|

|                                       |   |                                    |            |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|------------|
| Curs                                  | -   | -                                  |            |
| Seminar                               |   |                                    |            |
| Laborator                             |   |                                    |            |
| Proiect                               | Pe baza rezultatelor practice si a referatului elaborat | Evaluare orala<br>Evaluare referat | 60%<br>40% |
| Standard minim de performanță: Nota 5 |   |                                    |            |

| <b>Data completării:</b> | <b>Titulari</b> | <b>Titlu Prenume NUME</b>    | <b>Semnătura</b> |
|--------------------------|-----------------|------------------------------|------------------|
|                          | Curs            | Prof.dr.ing. Vasile Dadarlat |                  |
|                          | Aplicații       | Conf.dr.ing. Emil Cebuc      |                  |

|  |   |
|--|---|
| Data avizării în Consiliul Departamentului Calculatoare              | Director Departament<br>Prof.dr.ing. Rodica Potolea |
| Data aprobării în Consiliul Facultății de Automatică și Calculatoare | Decan<br>Prof.dr.ing. Liviu Miclea                  |