

## FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024-2025

### 1. Date despre program

|                                        |                                                      |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 1.1. Instituția de învățământ superior | Universitatea Lucian Blaga din Sibiu                 |
| 1.2. Facultatea                        | Facultatea de Inginerie                              |
| 1.3. Departament                       | Departamentul de Calculatoare și Inginerie Electrică |
| 1.4. Domeniul de studiu                | Calculatoare și Tehnologia Informației               |
| 1.5. Ciclul de studii <sup>1</sup>     | Master                                               |
| 1.6. Specializarea                     | INGINERIA CALCULATOARELOR ÎN APLICAȚII INDUSTRIALE   |

### 2. Date despre disciplină

|                                       |                             |                                                     |             |
|---------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------------------------------|-------------|
| 2.1. Denumirea disciplinei            | Practica de cercetare       | Cod                                                 | ICAI.306.ZO |
| 2.2. Titular activități de curs       | conf. dr. ing. Rodica BACIU |                                                     |             |
| 2.3. Titular activități practice      | conf. dr. ing. Rodica BACIU |                                                     |             |
| 2.4. An de studiu <sup>2</sup>        | 2                           | 2.5. Semestrul <sup>3</sup>                         | 3           |
| 2.6. Tipul de evaluare <sup>4</sup>   | A/R                         |                                                     |             |
| 2.7. Regimul disciplinei <sup>5</sup> | O                           | 2.8. Categoria formativă a disciplinei <sup>6</sup> | Z           |

### 3. Timpul total estimat

|                                                                                                |                |                  |                |            |                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|------------------|----------------|------------|--------------------|
| 3.1. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – număr de ore pe săptămână                |                |                  |                |            |                    |
| 3.1.a.Curs                                                                                     | 3.1.b. Seminar | 3.1.c. Laborator | 3.1.d. Proiect | 3.1.e Alte | Total              |
|                                                                                                |                |                  |                | 12         | 12                 |
| 3.2. Extinderea disciplinei în planul de învățământ – Total ore din planul de învățământ       |                |                  |                |            |                    |
| 3.2.a.Curs                                                                                     | 3.2.b. Seminar | 3.2.c. Laborator | 3.2.d. Proiect | 3.2.e Alte | Total <sup>7</sup> |
|                                                                                                |                |                  |                | 168        | 168                |
| Distribuția fondului de timp pentru studiu individual <sup>8</sup>                             |                |                  |                |            | Nr. ore            |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |                |                  |                |            | 10                 |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |                |                  |                |            | 15                 |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |                |                  |                |            | 0                  |
| Tutoriat <sup>9</sup>                                                                          |                |                  |                |            | 5                  |
| Examinări <sup>10</sup>                                                                        |                |                  |                |            | 2                  |
| 3.3. Total ore alocate studiului individual <sup>11</sup> (NOSIsem )                           |                |                  |                |            | 32                 |
| 3.4. Total ore din Planul de învățământ (NOADsem)                                              |                |                  |                |            | 168                |
| 3.5. Total ore pe semestru <sup>12</sup> (NOADsem + NOSIsem )                                  |                |                  |                |            | 200                |
| 3.6. Nr ore / ECTS                                                                             |                |                  |                |            | 25                 |
| 3.7. Număr de credite <sup>13</sup>                                                            |                |                  |                |            | 8                  |



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

|                                                                               |  |
|-------------------------------------------------------------------------------|--|
| 4.1. Discipline necesar a fi promovate anterior (de curriculum) <sup>14</sup> |  |
| 4.2. Competențe                                                               |  |

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

|                                                                               |                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 5.1. De desfășurare a cursului <sup>15</sup>                                  |                                                            |
| 5.2. De desfășurare a activităților practice (lab/sem/pr/aplic) <sup>16</sup> | Sală dotată cu calculatoare la sediul firmei de internship |

**6. Competențe specifice acumulate** <sup>17</sup>

| Număr de credite alocate disciplinei <sup>18</sup> |     |                                                             | 8 | Repartizare credite pe competențe <sup>19</sup> |
|----------------------------------------------------|-----|-------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------|
| 6.1.<br>Competențe profesionale                    | CP3 | creeaza softuri                                             |   | 2                                               |
|                                                    | CP6 | elaboreaza documentatie în conformitate cu cerintele legale |   | 2                                               |
|                                                    | CP7 | furnizeaza documentatie tehnica                             |   | 2                                               |
|                                                    |     |                                                             |   |                                                 |
| 6.2.<br>Competențe transversale                    | CT1 | aplica cunostinte stiintifice, tehnologice si ingineresti   |   | 2                                               |
|                                                    |     |                                                             |   |                                                 |

**7. Obiectivele disciplinei** (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

|                            |                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1. Obiectivul general    | Acomodarea studenților cu cerințele practice din domeniul ingineriei calculatoarelor în aplicații industriale. Pregătirea lor pentru a face fața provocărilor reale din activitatea zilnică ale angajaților din domeniu. |
| 7.2. Obiectivele specifice | Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.                                                              |

**8. Conținuturi**

**8.1. Activități practice**

| 8.2.c. Proiect |                                                | Metode de predare <sup>20</sup> | Nr. ore |
|----------------|------------------------------------------------|---------------------------------|---------|
| Proiect 1      | Protecția muncii                               | Expunerea<br>Explicația         | 12 ore  |
| Proiect 2      | Analiza și documentarea cerințelor proiectului | Discuții                        | 12 ore  |
| Proiect 3      | Planificarea proiectului                       | Discuții                        | 12 ore  |
| Proiect 4      | Implementare.                                  | Experiment,<br>analiza erorilor | 12 ore  |
| Proiect 5      | Implementare.                                  | Experiment,<br>analiza erorilor | 12 ore  |
| Proiect 6      | Implementare.                                  | Experiment,<br>analiza erorilor | 12 ore  |



|                   |                                 |                                 |                                       |
|-------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|
| Proiect 7         | Implementare.                   | Experiment,<br>analiza erorilor | 12 ore                                |
| Proiect 8         | Implementare.                   | Experiment,<br>analiza erorilor | 12 ore                                |
| Proiect 9         | Testare și depanare.            | Experiment,<br>analiza erorilor | 12 ore                                |
| Proiect 10        | Testare și depanare.            | Experiment,<br>analiza erorilor | 12 ore                                |
| Proiect 11        | Testare și depanare.            | Experiment,<br>analiza erorilor | 12 ore                                |
| Proiect 12        | Realizarea documentației.       | Analiză de<br>lucrări           | 12 ore                                |
| Proiect 13        | Realizarea documentației.       | Analiză de<br>lucrări           | 12 ore                                |
| Proiect 14        | Predarea proiectului, evaluare. | Evaluarea                       | 12 ore                                |
| Total ore proiect |                                 |                                 | Predarea<br>proiectului,<br>evaluare. |

## 9. Bibliografie

|                                           |                                                   |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| 9.1. Referințe bibliografice recomandate  | Bibliografia se bazează pe tema de proiect aleasă |
| 9.2. Referințe bibliografice suplimentare | Bibliografia se bazează pe tema de proiect aleasă |

## 10. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului<sup>21</sup>

Se realizează prin discuții periodice în cadru formal și informal cu reprezentanții firmelor de profil.

## 11. Evaluare

| Tip activitate                                                                       | 11.1 Criterii de evaluare                                                                                                                                 | 11.2 Metode de evaluare                                                                                                                              | 11.3 Pondere din nota finală | Obs. <sup>22</sup> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------|
| 11.4d Proiect                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Calitatea proiectului realizat, corectitudinea documentației proiectului, justificarea soluțiilor alese</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Autoevaluarea, prezentarea și/sau susținerea proiectului</li> <li>Evaluarea critică a unui proiect</li> </ul> | 100%                         | CEF                |
| 11.5 Standard minim de performanță <sup>23</sup><br>Prezentarea proiectului realizat |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                      |                              |                    |

*Fișa disciplinei cuprinde componente adaptate persoanelor cu CES (persoane cu dizabilități și persoane cu potențial înalt), în funcție de tipul și gradul acestora, la nivelul tuturor elementelor curriculare (competențe, obiective, conținuturi, metode de predare, evaluare alternativă), pentru a asigura șanse echitabile în pregătirea academică a tuturor studenților, acordând atenție sporită nevoilor individuale de învățare.*

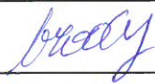
Data completării: 13.09.2024

Data avizării în Departament: 16.09.2024

Str. Emil Cioran Nr. 4  
550025, Sibiu, România  
inginerie.ulbsibiu.ro

Tel.: +40 269 21.79.28  
Fax: +40 269 21.27.16  
E-mail: inginerie@ulbsibiu.ro



|                               | Grad didactic, titlul, prenume, numele | Semnătura                                                                           |
|-------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Titular disciplină            | conf. dr. ing. Rodica BACIU            |  |
| Responsabil program de studii | ș.l. dr. inf. Antoniu Gabriel PITIC    |  |
| Director Departament          | conf. dr. mat. Radu George CREȚULESCU  |  |
| Decan                         | prof. dr. ing. Maria VINȚAN            |  |



<sup>1</sup> Licență / Master

<sup>2</sup> 1-4 pentru licență, 1-2 pentru master

<sup>3</sup> 1-8 pentru licență, 1-3 pentru master

<sup>4</sup> Examen, colocviu sau VP A/R – din planul de învățământ

<sup>5</sup> Regim disciplină: O=Disciplină obligatorie; A=Disciplină opțională; U=Facultativă

<sup>6</sup> Categoria formativă: S=Specialitate; F=Fundamentală; C=Complementară; I=Asistată integral; P=Asistată parțial; N=Neasistată

<sup>7</sup> Este egal cu 14 săptămâni x numărul de ore de la punctul 3.1 (similar pentru 3.2.a.b.c.)

<sup>8</sup> Liniile de mai jos se referă la studiul individual; totalul se completează la punctul 3.37.

<sup>9</sup> Între 7 și 14 ore

<sup>10</sup> Între 2 și 6 ore

<sup>11</sup> Suma valorilor de pe liniile anterioare, care se referă la studiul individual.

<sup>12</sup> Suma (3.5.) dintre numărul de ore de activitate didactică directă (NOAD) și numărul de ore de studiu individual (NOSI) trebuie să fie egală cu numărul de credite alocate disciplinei (punctul 3.7) x nr. ore pe credit (3.6.)

<sup>13</sup> Numărul de credit se calculează după formula următoare și se rotunjește la valori vecine întregi (fie prin micșorare fie prin majorare)

$$\text{Nr. credite} = \frac{\text{NOCpSpD} \times C_C + \text{NOApSpD} \times C_A}{\text{TOCpSpD} \times C_C + \text{TOApSpD} \times C_A} \times 30 \text{ credite}$$

Unde:

- NOCpSpD = Număr ore curs/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- NOApSpD = Număr ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână/disciplina pentru care se calculează creditele
- TOCpSpD = Număr total ore curs/săptămână din plan
- TOApSpD = Număr total ore aplicații (sem./lab./pro.)/săptămână din plan
- C<sub>C</sub>/C<sub>A</sub> = Coeficienți curs/aplicații calculate conform tabelului

| Coeficienți         | Curs | Aplicații (S/L/P) |
|---------------------|------|-------------------|
| Licență             | 2    | 1                 |
| Master              | 2,5  | 1,5               |
| Licență lb. străină | 2,5  | 1,25              |

<sup>14</sup> Se menționează disciplinele obligatoriu a fi promovate anterior sau echivalente

<sup>15</sup> Tablă, videoproiector, flipchart, materiale didactice specifice, platforme on-line etc.

<sup>16</sup> Tehnică de calcul, pachete software, standuri experimentale, platforme on-line etc.

<sup>17</sup> Competențele din Grilele aferente descrierii programului de studii, adaptate la specificul disciplinei

<sup>18</sup> Din planul de învățământ

<sup>19</sup> Creditele alocate disciplinei se distribuie pe competențe profesionale și transversale în funcție de specificul disciplinei

<sup>20</sup> Studiu de caz, demonstrație, exercițiu, analiza erorilor etc.

<sup>21</sup> Legătura cu alte discipline, utilitatea disciplinei pe piața muncii

<sup>22</sup> CPE – condiționează participarea la examen; nCPE – nu condiționează participarea la examen; CEF - condiționează evaluarea finală; N/A – nu se aplică

<sup>23</sup> Se particularizează la specificul disciplinei standardul minim de performanță din grila de competențe a programului de studii, dacă este cazul.

