

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

|                                       |                                                  |
|---------------------------------------|--------------------------------------------------|
| 1.1 Instituția de învățământ superior | Universitatea "Dunărea De Jos" Galați            |
| 1.2 Facultatea                        | Economie Și Administrarea Afacerilor             |
| 1.3 Departamentul                     | Administrarea Afacerilor                         |
| 1.4 Domeniul de studii                | Cibernetică, Statistică și Informatică Economică |
| 1.5 Ciclul de studii                  | Licență                                          |
| 1.6 Programul de studii/Calificarea   | Informatică Economică                            |

### 2. Date despre disciplină

|                                        |                                       |               |          |                         |                   |
|----------------------------------------|---------------------------------------|---------------|----------|-------------------------|-------------------|
| 2.1 Denumirea disciplinei              | <b>Analiza sistemelor informatice</b> |               |          |                         |                   |
| 2.2 Titularul activităților de curs    |                                       |               |          |                         |                   |
| 2.3 Titularul activităților de seminar |                                       |               |          |                         |                   |
| 2.4 Anul de studiu                     | <b>2</b>                              | 2.5 Semestrul | <b>1</b> | 2.6 Tipul de evaluare   | <b>Verificare</b> |
|                                        |                                       |               |          | 2.7 Regimul disciplinei | <b>Opt.</b>       |

### 3. Timpul total estimat (ore pe semestru al activităților didactice)

|                                                                                                |            |                    |           |                       |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------|-----------|-----------------------|-----------|
| 3.1 Număr de ore pe săptămână                                                                  | <b>4</b>   | din care: 3.2 curs | <b>2</b>  | 3.3 seminar/laborator | <b>2</b>  |
| 3.4 Total ore din planul de învățământ                                                         | <b>56</b>  | din care: 3.5 curs | <b>28</b> | 3.6 seminar/laborator | <b>28</b> |
| Distribuția fondului de timp                                                                   |            |                    |           |                       | ore       |
| Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |            |                    |           |                       | <b>28</b> |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |            |                    |           |                       | <b>14</b> |
| Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |            |                    |           |                       | <b>14</b> |
| Tutoriat                                                                                       |            |                    |           |                       | <b>7</b>  |
| Examinări                                                                                      |            |                    |           |                       | <b>6</b>  |
| Alte activități.....                                                                           |            |                    |           |                       |           |
| <b>3.7 Total ore studiu individual</b>                                                         | <b>69</b>  |                    |           |                       |           |
| <b>3.9 Total ore pe semestru</b>                                                               | <b>125</b> |                    |           |                       |           |
| <b>3. 10 Numărul de credite</b>                                                                | <b>5</b>   |                    |           |                       |           |

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

|                   |                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1 de curriculum | <ul style="list-style-type: none"> <li>Informatică, Baze de date aplicate în economie</li> </ul>                                                                                                                                     |
| 4.2 de competențe | <ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea tehnicilor de organizare a datelor în memoria externă a sistemului de calcul.</li> <li>Abilități practice pentru utilizarea unui sistem de gestiune a bazelor de date.</li> </ul> |

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

|                                                 |                                                    |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului                  | <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> |
| 5.2. de desfășurare a seminarului/laboratorului | <ul style="list-style-type: none"> <li></li> </ul> |



## 6. Competențele specifice acumulate

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Competențe profesionale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Utilizarea conceptelor, teoriilor, principiilor și metodelor de investigare a fenomenelor și proceselor economice</li> <li>Recunoașterea și descrierea conceptelor., teoriilor, principiilor și metodelor de investigare a fenomenelor și proceselor economice</li> <li>Dezvoltarea de componente pentru produse software, folosind structuri de date, algoritmi, tehnici și limbaje de programare evolute</li> <li>Definirea cerințelor de parcurgere a etapelor ciclului de dezvoltare pentru a obține componente software performante, folosind tehnologii moderne</li> <li>Dezvoltarea de aplicații informatice care utilizează baze de date, resurse multimedia și tehnologii client-server/servicii web</li> <li>Explicarea și interpretarea noțiunilor fundamentale din domeniul bazelor de date, aplicații online și multimedia pentru analiza, proiectarea și realizarea de componente destinate prelucrării complexe a volumelor mari de date</li> </ul> |
| <b>Competențe transversale</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă plurispecializată și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | <ul style="list-style-type: none"> <li>Înșușirea cunoștințelor necesare privind analiza și proiectarea sistemelor informatice de gestiune.</li> <li>Crearea deprinderilor pentru reprezentarea realității analizate utilizând formalismul entitate – asociație.</li> <li>Crearea deprinderilor studenților în folosirea unui instrument software de proiectare.</li> </ul> |
| 7.2 Obiectivele specifice             | <ul style="list-style-type: none"> <li>Înțelegerea tehnologiei de realizare a aplicațiilor de gestiune economică.</li> <li>Capacitatea de a furniza și analiza specificații de realizare pentru o aplicație.</li> <li>Posibilitatea de a participa în echipa de proiectare.</li> </ul>                                                                                     |

## 8. Conținuturi

| 8. 1 Curs                                                                                         | Metode de predare          | Observații |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------|
| Argumente pentru dezvoltarea unui sistem informatic                                               | Prelegere, video-proiecție | 2 ore      |
| Locul și rolul sistemului informatic. Modalități de abordare a analizei sistemelor informaționale | Prelegere, video-proiecție | 2 ore      |
| Abordarea relațională în proiectarea sistemelor informatice                                       | Prelegere, video-proiecție | 2 ore      |
| Modelul conceptual al datelor                                                                     | Prelegere, video-proiecție | 6 ore      |
| Normalizarea                                                                                      | Prelegere, video-proiecție | 4 ore      |
| Modelul logic al datelor                                                                          | Prelegere, video-proiecție | 2 ore      |
| Abordarea obiectuală în proiectarea sistemelor informatice                                        | Prelegere, video-proiecție | 4 ore      |
| Formalism UML pentru proiectarea claselor. Codificarea în C++                                     | Prelegere, video-proiecție | 6 ore      |



|                                                                                                                                               |                                  |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|------------|
| corespunzătoare elementelor de model din diagrama claselor                                                                                    |                                  |            |
| Bibliografie                                                                                                                                  |                                  |            |
| 1. Georgescu C. - Abordarea relațională și obiectuală în analiza sistemelor informatice, Editura Didactică și Pedagogică, București 2002      |                                  |            |
| 2. Davidescu N. – <i>Sisteme Informatice financiar-bancare - Metoda Merise</i> , Vol I Teorie, Editura ALL Beck, București, 1998              |                                  |            |
| 3. Davidescu N. – <i>Sisteme Informatice financiar-bancare - Metoda Merise</i> , Vol II Aplicații Practice, Editura ALL Beck, București, 1999 |                                  |            |
| 4. Oprea D. – Analiza și proiectarea sistemelor informaționale economice, Editura Polirom, Iași, 1999                                         |                                  |            |
| 8. 2 Seminar/laborator                                                                                                                        | Metode de predare                | Observații |
| Prezentarea și analiza temei de proiect                                                                                                       | video-proiecție, teme, aplicații | 4 ore      |
| Identificarea și formularea obiectivelor                                                                                                      | video-proiecție, teme, aplicații | 4 ore      |
| Identificarea entităților și a legăturilor dintre ele; crearea MCD                                                                            | video-proiecție, teme, aplicații | 4 ore      |
| Identificarea erorilor apărute în modelare                                                                                                    | video-proiecție, teme, aplicații | 4 ore      |
| Perfecționarea modelului de date; normalizarea                                                                                                | video-proiecție, teme, aplicații | 4 ore      |
| Transformarea modelului; crearea MLD                                                                                                          | video-proiecție, teme, aplicații | 4 ore      |
| Adaptarea modelului la un anumit SGBD; crearea MFD                                                                                            | video-proiecție, teme, aplicații | 4 ore      |
| Bibliografie                                                                                                                                  |                                  |            |
| 1. Georgescu C. - Abordarea relațională și obiectuală în analiza sistemelor informatice, Editura Didactică și Pedagogică, București 2002      |                                  |            |

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

- Abordarea didactică a analizei și proiectării unei aplicații de gestiune economică asigură crearea premizelor pentru înțelegerea funcționării instrumentelor informatice din domeniul economic.

#### 10. Evaluare

| Tip activitate                                                                                                                          | 10.1 Criterii de evaluare                       | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs                                                                                                                               | Note obținute la testele periodice sau parțiale | Scris                   | 20%                          |
|                                                                                                                                         | Nota acordată la examinarea finală              | Scris și oral           | 30%                          |
| 10.5 Seminar/laborator                                                                                                                  | Teme de casă                                    | Evaluarea prezentărilor | 30%                          |
|                                                                                                                                         | Teste aplicative                                | Practic                 | 20%                          |
| 10.6 Standard minim de performanță                                                                                                      |                                                 |                         |                              |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitatea de a formula specificații</li> <li>Înțelegerea unui proiect deja realizat</li> </ul> |                                                 |                         |                              |

