

## FIȘA DISCIPLINEI

|  |    |  |           |                          |               |
|--|----|--|-----------|--------------------------|---------------|
| <b>Denumirea disciplinei :</b>   |    | <b>Examen de licența</b>               |           |                          |               |
| Codul disciplinei:   |    | 390458100612SO66                       |           |                          |               |
| Domeniul:  |    | Calculatoare si tehnologia informatiei |           |                          |               |
| Specializarea:   |    | TEHNOLOGIA INFORMATIEI                 |           |                          |               |
| Departamentul:   |    | Calculatoare si Inginerie Electrica    |           |                          |               |
| Facultatea:  |    | de Inginerie                           |           |                          |               |
| Universitatea:   |    | „Lucian Blaga” din Sibiu               |           |                          |               |
| Anul de studiu:  | IV | Semestrul                              | 2         | Tipul de evaluare finală | <b>Examen</b> |
| Regimul disciplinei<br>(DI=obligatorie/ DO=opțională/DF=liber aleasă):                                     |    |  | <b>DI</b> | Numărul de credite:      | <b>10</b>     |
| Categoría formativă a disciplinei<br>(DF=fundamentală.; DI=ingineresti; DS=specialitate; DC=complementară) |    |  |           |                          |               |
| Total ore din planul de învățământ   |    |  |           | Total ore pe semestru:   |               |
| Titularul disciplinei:   |    |  |           |                          |               |

| Conținutul tematic (descriptori) | TEMATICA EXAMENULUI DE LICENȚA |  |  |
|----------------------------------|--------------------------------|--|--|
|                                  | Nr. crt.                       | Denumirea temei  |  |
|                                  |                                | <b>Discipline fundamentale:</b>  |  |
|                                  | 1.                             | Programare (C). Programare orientata pe obiecte(C++, Java)   |  |
|                                  | 2.                             | Metode generale de rezolvare (backtrack, greedy, programare dinamica, A*)  |  |
|                                  | 3.                             | Tipuri de date abstracte : liste, stive, cozi. Operatori specifici. Reprezentare la nivel de limbaj de programare  |  |
|                                  | 4.                             | Structuri pentru regăsirea informației   |  |
|                                  | 5.                             | Gestiunea memoriei (FirstFit, BestFit, Buddy system)   |  |
|                                  | 6.                             | Arhitecturi Client /Server. Design Patterns  |  |
|                                  | 7.                             | Principii în proiectarea obiectuală.   |  |
|                                  |                                | <b>Discipline de specialitate:</b>   |  |
|                                  | 8.                             | Principiile procesării pipeline. Hazarduri. Ierarhizarea memoriilor (cache și virtuale) [3]                        |  |
|                                  | 9.                             | Metode de exploatare a paralelismului la nivelul instrucțiunilor [8]. Limitări ale paradigmei actuale, soluții [9] |  |

|  |     |   |  |
|--|-----|---|--|
|  | 10. | Proiectarea aplicațiilor de baze de date (relaționale, distribuite, orientate obiect) [4]       |  |
|  | 11. | Metode de gestionare a resurselor în sistemele de operare [6]                                   |  |
|  | 12. | Modele arhitecturale pentru rețele. Servicii Internet. E-aplicații [7]                          |  |
|  | 13. | Metode de interacțiune în aplicații în timp real [1]  |  |
|  | 14. | Rezolvarea de probleme în inteligența artificială (căutare euristică, tehnici de învățare) [10] |  |
|  | 15. | Metode si tehnici de datamining [5]   |  |
|  | 16. | Sisteme orientate agent [2]   |  |

Mod de susținere a examenului de licență: **ORAL** (după susținerea proiectului de diplomă)

**Cerințe minime pentru nota 5 :**

-Raspunsuri satisfacatoare la subiectele din ambele categorii de dedisciplin : fundamentale si de specialitate.  
-Raspunsuri satisfacatoare la intrebarile suplimentare ale comisiei.

**Cerințe pentru nota 10 :**

-Raspunsuri complete si argumentate la subiectele din discipline fundamentale si de specialitate.  
-Raspunsurile la intrebarile suplimentare ale comisiei sa dovedeasca intelegerea in profunzime a subiectelor.

**TOTAL ore studiu individual (pe semestru) = 56**

**Bibliografia**

**Discipline fundamentale :**

1. **D.Knuth.**, “Tratat de programarea calculatoarelor”, Ed. Teora, 1998
2. **V.Cristea.**, “Tehnici de programare”, Teora,\* 1992
3. **M. Breazu.**, “Programare Orientată pe Obiecte. Principii”, Editura Universității din Sibiu, ISBN 973-651-465-X, Sibiu, 2002
4. **D. Sima.**, “Elemente de inginerie software”, ISBN 973-651-586-9, Ed. ULBS, 2003
5. **Note de curs la disciplinele:** “Programarea calculatoarelor”, “Programarea in limbaje de nivel înalt”, “Tehnici de programare”, “Structuri de date”

**Discipline de specialitate :**

1. **B. Bărbat., F.G. Filip.**, “*Informatica industrială*”. ” *Ingineria programării în timp real*”. Ed.Tehnică, București, 1997 (cap. 4, 6), cota bibl. ULBS – 40.669.
2. **B.Bărbat.**, “Sisteme inteligente orientate spre agent”. Ed. Academiei Române, București, 2002 (cap.4, subcap. 7.1-7.3, 8.1-8.2, 9.1-9.2)
3. **I.Z. Mihu.**, “*Arhitectura Sistemelor de Calcul. Concepte avansate de*

|  |  |
|--|--|
|  | <p><i>proiectare</i>". Ed. Casa Cărții de Știință, Cluj-Napoca, 1999, ISBN 973-9404-91-X, cota bibl. ULBS - Dep. 44.930, (cap.3, 4; subcap. 5.1 – 5.5).</p> <p>4. <b>A. C. Mitea</b>, „Baze de date relaționale și orientate obiect”, Editura ULBS, 2002, (cap. 2 și 3)</p> <p>5. <b>I. Moisil</b>, „Sisteme expert si datamining”, Note de curs – IDD, 2006</p> <p>6. <b>A. Silbertszhatz., P.B. Galvin.</b>, “<i>Operating System Concepts</i>”, Fifth Edition, Addison-Wesley, 1998, ISBN 0-201-59113-8 (subcap. 4.1, cap.5, 9, 11).</p> <p>7. <b>A. Tanenbaum.</b>, “<i>Rețele de calculatoare</i>”. Ed. Computer Agora Press, 1997.</p> <p>8. <b>L.N. Viñtan.</b>, “<i>Arhitecturi de procesoare cu paralelism la nivelul instructiunilor</i>”. Ed. Academiei Române, Bucuresti, 2000, ISBN 973-27-0734-8, cota Bibl. ULBS: 45.351 (cap.3, fara 3.9, 3.10, 3.11).</p> <p>9. <b>L.N. Viñtan.</b>, “<i>Predictie si speculatie in microprocesoarele avansate</i>”, Ed. Matrix Rom, Bucuresti, ISBN 973-685-497-3, 2002, cota Bibl. ULBS: 47.697 (cap.2).</p> <p>10. <b>D. Volovici.</b>, “<i>Inteligența artificială și sisteme expert</i>”. Ed. Univ. din Sibiu, 1997, cota bibl. ULBS - 41.380,</p> |
|--|--|

| Coordonator de Disciplină | Grad didactic, titlul, prenume, numele | Semnătura |
|---------------------------|--|-----------|
| Director de departament   | Prof. univ. dr. ing. Daniel VOLOVICI   |           |