

# Fișa disciplinei

## 1. Date despre program

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| 1.1. Instituția de învățământ | ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE                       |
| 1.2. Facultatea               | CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ   |
| 1.3. Departamente             | (Departament) INFORMATICA SI CIBERNETICA ECONOMICA |
| 1.4. Domeniul de studii       | Informatică economică                              |
| 1.5. Ciclul de studii         | MASTERAT   |
| 1.6. Forma de învățământ      | CU FRECVENȚĂ                                       |
| 1.7. Programul de studii      | Baze de date - suport pentru afaceri               |
| 1.8. Limba de studiu          | Română   |
| 1.9. Anul universitar         | 2023-2024  |

## 2. Date despre disciplina

|                     |                                    |  |          |                        |               |                          |                             |                       |          |
|---------------------|------------------------------------|--|----------|------------------------|---------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------------|----------|
| 2.1. Denumire       | <b>Securitatea bazelor de date</b> |  |          |                        |               |                          |                             |                       |          |
| 2.2. Cod            | <b>23.0084IF1.1-0006</b>           |  |          |                        |               |                          |                             |                       |          |
| 2.3. Anul de studii | <b>1</b>                           | 2.4. Semestrul                               | <b>1</b> | 2.5. Forma de evaluare | <b>Examen</b> | 2.6. Regimul disciplinei | <b>O (Obligato<br/>riu)</b> | 2.7. Nr. credite ECTS | <b>4</b> |
| 2.8. Titulari       | C(C)                               | <b>Cadru asoc Conf.dr. BURTESCU Emil</b>     |          |                        |               | emil.burtescu@ie.ase.ro  |                             |                       |          |
|                     | L/P(L/P)                           | <b>Cadru asoc Conf.dr. ANDRONIE MIHAI</b>    |          |                        |               | Mihai.Andronie@ie.ase.ro |                             |                       |          |
|                     | L/P(L/P)                           | <b>conf.univ.dr. Simonca (Botha) Iuliana</b> |          |                        |               | iuliana.botha@ie.ase.ro  |                             |                       |          |

## 3. Timp total estimat

|  |                |
|--|----------------|
| 3.1. Număr de săptămâni  | 14.00          |
| 3.2. Număr de ore pe săptămână   | 2.00 din care  |
|  | L/P(L/P) 1.00  |
|  | C(C) 1.00      |
| 3.3. Total ore din planul de învățământ  | 28.00 din care |
|  | L/P(L/P) 14.00 |
|  | C(C) 14.00     |
| 3.4. Total ore de studiu pe semestru (număr ECTS*25 ore)                                       | 100.00         |
| 3.5. Total ore studiu individual   | 72.00          |
| <i>Distribuția fondului de timp pentru studiu individual</i>                                   |                |
| Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                     | 20.00          |
| Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren | 20.00          |
| Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                         | 20.00          |
| Tutoriat   | 10.00          |
| Examinări  | 2.00           |
| Alte activități  |                |

#### 4. Precondiții

|                    |  |
|--------------------|--|
| 4.1. de curriculum | Baze de date pe Internet, Baze de date spațiale, Baze de date multimedia, Depozite de date, Managementul bazelor de date |
| 4.2. de competențe | C1, C2   |

#### 5. Condiții desfășurare activități

|                 |   |
|-----------------|---|
| pentru L/P(L/P) | <ul style="list-style-type: none"><li>• Seminariile se desfășoară în săli dotate cu calculatoare, cu acces la Internet și la serverul de baze de date Oracle Database 10g sau 11g</li><li>• Pentru eficientizarea lucrului, calculatoarele pot avea instalată o mașină virtuală cu Oracle Database 10g sau 11g</li><li>• Cerințe pentru reexaminare: se susține examenul; nota din seminar se păstrează</li><li>• Cerințele privind cursul și seminariile sunt accesibile prin intermediul site-ului: <a href="http://bdsa.ase.ro">http://bdsa.ase.ro</a></li></ul> |
| pentru C(C)     | Prelegerile se desfășoară în săli cu acces la Internet și cu echipament de predare multimedia.  |

#### 6. Competențe specifice acumulate

|              |    |  |
|--------------|----|--|
| PROFESIONALE | C2 | Administrarea bazelor de date și a depozitelor de date |
|--------------|----|--|

#### 7. Obiectivele disciplinei

|                          |  |
|--------------------------|--|
| 7.1. Obiectivul general  | Disciplina are ca obiectiv însușirea de către studenți a unor aspecte privind securitatea și auditul BD.   |
| 7.2. Obiective specifice | <ul style="list-style-type: none"><li>• Studenții sunt capabili să demonstreze că au dobândit cunoștințe suficiente pentru a înțelege noțiunile studiate.</li><li>• Studenții sunt capabili să realizeze activitățile specifice managementului unei BD: administrarea avansată a serverului de baze de date, a tipurilor de utilizatori, asigurarea integrității și securității datelor, realizarea copiilor de siguranță și restaurarea BD în caz de incidente.</li></ul> |

#### 8. Conținuturi

| 8.1. C(C) |   | Metode de predare/ lucru       | Recomandări |
|-----------|---|--------------------------------|-------------|
| 1         | Prezentarea generală a activităților specifice privind securitatea bazei de date. Integritatea bazelor de date. | Prezentare orală și multimedia |             |
| 2         | Managementul utilizatorilor: drepturi, roluri și profile.   | Prezentare orală și multimedia |             |
| 3         | Gestiunea concurenței.  | Prezentare orală și multimedia |             |
| 4         | Auditul bazei de date: auditarea utilizatorilor, setarea parametrilor și a opțiunilor de auditare.              | Prezentare orală și multimedia |             |
| 5         | Realizarea planului de securitate a BD. Riscuri și proceduri pentru recuperarea datelor.                        | Prezentare orală și multimedia |             |
| 6         | Recuperarea obiectelor BD prin opțiunea Flashback. Realizarea copiilor de siguranță.                            | Prezentare orală și multimedia |             |
| 7         | Realizarea restaurării bazei de date în caz de incidente. Auditarea bazei de date: planul de audit.             | Prezentare orală și multimedia |             |

#### **Bibliografie**

- Ion Lungu (coord.), Adela Bâra, Constanța Bodea, Iuliana Botha, Vlad Diaconița, Alexandra Florea, Anda Velicanu, Tratat de baze de date. Vol I. Baze de date. Organizare, proiectare și implementare, ASE, 2011
- I.Lungu, A.Bara, M.Andronie, Administrarea bazelor de date, ASE, 2008
- \*\*\*, Oracle Database 11g – Administration Guide, Oracle Corporation, 2010

| 8.2. L/P(L/P) |   | Metode de predare/ lucru | Recomandări |
|---------------|---|--------------------------|-------------|
| 1             | Administrarea BD – aspecte generale (recapitulare).<br>Integritatea BD: restrictii, tabele virtuale, schema.                    | Demonstrații practice    |             |
| 2             | Managementul utilizatorilor: drepturi, roluri și profile.   | Demonstrații practice    |             |
| 3             | Gestiunea concurenței.<br>Auditul bazei de date: auditarea utilizatorilor.  | Demonstrații practice    |             |
| 4             | Auditul bazei de date: setarea parametrilor și a opțiunilor de auditare.<br>Pregătirea bazei de date pentru salvare/restaurare. | Demonstrații practice    |             |
| 5             | Recuperarea obiectelor BD prin opțiunea Flashback.<br>Realizarea copiilor de siguranță.   | Demonstrații practice    |             |
| 6             | Realizarea restaurării bazei de date în caz de incidente.<br>Auditarea bazei de date: planul de audit                           | Demonstrații practice    |             |
| 7             | Evaluare finală   | Test practic             |             |

**Bibliografie**

- I.Lungu, A.Bara, M.Andronie, Administrarea bazelor de date, ASE, 2008
- \*\*\*, Oracle Database 11g – Administration Guide, Oracle Corporation, 2010

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

Conținutul disciplinei Securitatea bazelor de date este în concordanță cu ceea ce se predă în alte centre universitare din țară și din străinătate. Pentru o mai bună adaptare la necesarul pieței muncii a conținutului disciplinei și a cerințele formulate, au avut loc întâlniri cu specialiști în domeniul bazelor de date, reprezentanți ai Oracle Romania și ai altor companii IT de prestigiu, dar și cu profesori de informatică/baze de date din centrele universitare românești consacrate.  
Absolvenții trebuie să fie la curent cu ultimele noutăți privind bazele de date și asigurarea securității acestora.

### 10. Evaluare

| Activitatea                         | Criterii de evaluare   | Metode de evaluare              | Pondere în nota finală |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|------------------------|
| 10.1. L/P(L/P)                      | capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor asimilate  | Test practic                    | 30.00                  |
| 10.2. L/P(L/P)                      | capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor asimilate, interesul pentru studiu individual, conștiințiozitatea  | Participare activă la seminarii | 20.00                  |
| 10.3. Evaluare finală               | corectitudinea și completitudinea cunoștințelor dobândite, gândirea logică, gradul de asimilare a termenilor de specialitate, interesul pentru studiu individual | Examen scris pe calculator      | 50.00                  |
| 10.4. Modalitatea de notare         | Note întregi 1-10  |                                 |                        |
| 10.5. Standard minim de performanță | Instalarea și configurarea serverului Oracle, gestiunea utilizatorilor, salvarea și restaurarea bazei de date.   |                                 |                        |

Data listării,  
02/05/2026

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,