

# 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>Sisteme de baze de date evolute</b>								
2.2. Cod	<b>23.0084IF1.1-0004</b>								
2.3. Anul de studii	<b>1</b>	2.4. Semestrul	<b>1</b>	2.5. Forma de evaluare	<b>Verificare</b>	2.6. Regimul disciplinei	<b>O (Obligato riu)</b>	2.7. Nr. credite ECTS	<b>4</b>
2.8. Titulari	C(C)	<b>Cadru asoc Prof.dr. LUNGU Ion</b>					ion.lungu@ie.ase.ro		
	L/P(L/P)	<b>conf.univ.dr. BELCIU Anda</b>					anda.velicanu@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	22.00
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10.00
Pregătire seminarii, laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	35.00
Tutoriat	3.00
Examinări	2.00
Alte activități	

## 4. Precondiții

4.1. de curriculum	Baze de date, Sisteme de gestiune a bazelor de date, Tehnologii Web, Programare
4.2. de competențe	C1

### 5. Condiții desfășurare activități

pentru L/P(L/P)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seminarul se desfășoară în săli cu acces la Internet, astfel încât să se poată realiza conectarea calculatoarelor client la serverul de baze de date Oracle Database</li> <li>• Calculatoarele au instalate produsele: Oracle SQL Developer, PL/SQL Developer.</li> <li>• Cerințe pentru reexaminare: se susține testul final pe calculator;</li> <li>• Cerințele privind cursul și seminariile sunt accesibile prin intermediul site-urilor: <a href="http://bdsa.ase.ro">bdsa.ase.ro</a> si <a href="http://online.ase.ro">online.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	C1	Utilizarea metodelor și tehnicilor de analiză, proiectare și implementare a bazelor de date avansate, precum și organizarea și prelucrarea volumelor mari de date
PROFESIONALE	C2	Administrarea bazelor de date și a depozitelor de date

### 7. Obiectivele disciplinei

7.1. Obiectivul general	Insușirea de către studenți a unor tehnologii informatice moderne privind sistemele de baze de date evolute
7.2. Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Înțelegerea și explicarea conceptelor specifice sistemelor de baze de date avansate;</li> <li>• Cunoașterea aprofundată a unor sisteme de baze de date avansate (orientate obiect, distribuite, spațiale etc.), cu aplicabilitate în SGBD extinse, pentru dezvoltarea sistemelor informatice complexe;</li> <li>• Aplicarea pertinentă a noțiunilor specifice sistemelor de baze de date relaționale extinse cu noi facilități și optimizări;</li> <li>• Studiarea unor noi soluții informatice cu baze de date pentru utilizarea eficientă a resurselor de calcul la nivelul organizației (Grid Computing) și la nivelul interorganizațional (Cloud Computing).</li> </ul>

### 8. Conținuturi

8.1. C(C)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Blocul de date, tranzacția, proprietățile tranzacțiilor	Prezentare orală și multimedia	Suportul de curs este prezentat studenților la debutul activității.
2	Sisteme OLTP și sisteme OLAP	Prezentare orală și multimedia	Se recomandă studenților parcurgerea prealabilă a suportului de curs pentru a putea interacționa în timpul predării.
3	Modelul relațional și standardul SQL	Prezentare orală și multimedia	Idem
4	Elemente avansate de SQL	Prezentare orală și multimedia	Idem
5	Extensii procedurale ale SQL, structurile fundamentale de control, avantajele și dezavantajele folosirii de subprograme, pachete și declanșatori stocați în baza de date	Prezentare orală și multimedia	Idem
6	Elemente de PL/SQL și PL/SQL avansat, tipuri compuse de date, index-by tables, nested tables, VARRAYs	Prezentare orală și multimedia	Idem
7	SBD distribuite, sharding	Prezentare orală și multimedia	Idem

#### ***Bibliografie***

- M.Velicanu, I.Lungu ș.a., Sisteme de baze de date evaluate, ASE, București, 2009
- M.Velicanu, Dicționar explicativ al sistemelor de baze de date, Economica, Bucuresti, 2005

8.2. L/P(L/P)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	SQL recapitulare	Demonstrații practice, studii de caz.	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu SGBD Oracle, Oracle SQL Developer.
2	SQL avansat - partea 1	Demonstrații practice, studii de caz.	Idem
3	SQL avansat - partea 2	Demonstrații practice, studii de caz.	Idem
4	SQL avansat - partea 3	Demonstrații practice, studii de caz.	Idem
5	PL/SQL avansat - partea 1	Demonstrații practice, studii de caz.	Idem
6	PL/SQL avansat - partea 2	Demonstrații practice, studii de caz.	Idem
7	Activitate individuală supervizată pentru realizarea proiectului. Evaluare	Lucru individual supervizat	Idem

#### ***Bibliografie***

- M.Velicanu, I.Lungu ș.a., Sisteme de baze de date evaluate, ASE, București, 2009
- A.Bara, I.Botha ș.a., SGBD Oracle. Limbajul SQL, ASE, București, 2016

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

Conținutul disciplinei 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, vor avea loc întâlniri cu specialiști în domeniul depozitelor de date și a sistemelor BigData (reprezentanți ai Oracle Romania, SAS, IBM), dar și cu profesori din centrele universitare românești consacrate.

## 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	Evaluare activitate seminar (lucru individual, proiect)	50.00
10.2. Evaluare finală	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor dobândite, gândirea logică, gradul de asimilare a termenilor de specialitate, interesul pentru studiu individual	Test scris pe calculator.	50.00
10.3. Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
10.4. Standard minim de performanță	In mod minim, studentul trebuie să: - cunoască câteva tendințe actuale privind sistemele de baze de date evaluate; - realizeze un proiect utilizând elemente avansate de SQL și PL/SQL.		

Data listării,  
02/05/2026

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,