

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	2025-2026

2. Date despre disciplina

2.1. Denumire	Sisteme de baze de date evolute								
2.2. Cod	25.0084IF1.1-0004								
2.3. Anul de studii	1	2.4. Semestrul	1	2.5. Forma de evaluare	Verificare	2.6. Regimul disciplinei	O (Obligativ)	2.7. Nr. credite ECTS	4
2.8. Titulari	C(C)	conf.univ.dr. BELCIU Anda					anda.velicanu@ie.ase.ro		
	L/P(L/P)	conf.univ.dr. BELCIU Anda					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)	- 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 - Calculatoarele au instalate produsele: Oracle SQL Developer. - Cerințe pentru reexaminare: se susține examenul - Cerințele privind cursul și seminariile sunt accesibile prin intermediul site-urilor: bdsa.ase.ro si online.ase.ro
pentru C(C)	Prelegerile se desfășoară în săli cu acces la Internet și cu echipament de predare multimedia.

6. Competențe specifice acumulate

PROFESIONALE	CP6	Gestioneaza baza de date
PROFESIONALE	CP7	Proiecteaza schema bazei 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	C8 Absolventul identifică și descrie concepte specifice sistemelor de baze de date avansate (orientate obiect, distribuite, spațiale etc.) C9 Absolventul descrie noțiuni specifice sistemelor de baze de date relaționale extinse cu noi facilități și optimizări A8 Absolventul aplică cunoștințe privind sistemele de baze de date avansate, cu aplicabilitate în SGBD extinse, pentru dezvoltarea sistemelor informatice complexe A9 Absolventul înțelege și aplică noțiuni specifice sistemelor de baze de date relaționale extinse cu noi facilități și optimizări RA6 Studentul proiectează, implementează și optimizează o bază de date RA7 Studentul interpretează planuri de execuție a interogărilor în vederea stabilirii unei strategii optime de obținere a informațiilor din date

8. Conținuturi

8.1. C(C)		Metode de predare/ lucru	Recomandări
1	Blocul de date, tranzacția, proprietățile tranzacțiilor C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Prezentare orală și multimedia (2h)	Suportul de curs este prezentat studenților la debutul activității. [1] Cap 1 pg 10-20
2	Modelul relațional și standardul SQL C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Prezentare orală și multimedia (2h)	Idem [1] Cap 2 pg 61-69 [2] pg 1-130
3	Elemente avansate de SQL C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Prezentare orală și multimedia (2h)	Idem [1] Cap 2 pg 69-74
4	Elemente de PL/SQL și PL/SQL avansat, tipuri compuse de date, index-by tables, nested tables, VARRAYs C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Prezentare orală și multimedia (2h)	Idem [1] Cap 4 pg 152-186
5	Tipuri de sisteme de baze de date evolute C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Prezentare orală și multimedia (2h)	Idem [1] Cap 2 pg 24-33
6	Oracle Spatial C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Prezentare orală și multimedia (2h)	Idem [1] Cap 2 pg 80-95
7	Inteligența afacerii C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Prezentare orală și multimedia (2h)	Idem [1] Cap 2 pg 33-40
Bibliografie - M.Velicanu, I.Lungu ș.a., [1] Sisteme de baze de date evolute, ASE, București, 2009 - M.Velicanu, [2] 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 C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Demonstrații practice, studii de caz. (2h)	Se folosesc calculatoare cu acces la Internet. Se va lucra cu SGBD Oracle, Oracle SQL Developer. [1] Cap 6 pg 1-74 [2] Cap 7 pg 101-109
2	SQL avansat - partea 1 C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Demonstrații practice, studii de caz. (2h)	Idem [1] Cap 6 pg 1-74 [2] Cap 8 pg 111-127
3	SQL avansat - partea 2 C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Demonstrații practice, studii de caz. (2h)	Idem [1] Cap 6 pg 1-74 [2] Cap 9 pg 131-132
4	Oracle Spatial - partea 1 C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Demonstrații practice, studii de caz. (2h)	Idem [1] Cap 2 pg 80-95
5	Oracle Spatial - partea 1 C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Demonstrații practice, studii de caz. (2h)	Idem [1] Cap 2 pg 80-95
6	Graph DB C8, C9, A8, A9, RA6, RA7	Demonstrații practice, studii de caz. (2h)	Idem [3] Cap 6 pg 2-44
7	Activitate individuală supervizată pentru realizarea proiectului. Evaluare	Lucru individual supervizat (2h)	Idem
Bibliografie - M.Velicanu, I.Lungu ș.a., [1] Sisteme de baze de date evolute, ASE, București, 2009 - A.Bara, I.Botha ș.a., [2] SGBD Oracle. Limbajul SQL, ASE, București, 2016 - Lavanya Jayapalan ș.a., [3] Oracle Database Graph Developer's Guide for Property Graph, 25.3, Oracle, 2025, https://docs.oracle.com/en/database/oracle/property-graph/25.3/spgdg/graph-developers-guide-property-graph.pdf			

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. C(C)	corectitudinea și completitudinea cunoștințelor dobândite, gândirea logică, gradul de asimilare a termenilor de specialitate, interesul pentru studiu individual	Test scris pe calculator.	50.00
10.2. L/P(L/P)	capacitatea de aplicare în practică a cunoștințelor asimilate	Evaluare activitate seminar (lucru individual, proiect)	50.00
10.3. Evaluare finală	Media notelor de la curs și seminar, conform ponderilor aferente	Evaluare pe parcurs	
10.4. Modalitatea de notare	Note întregi 1-10		
10.5. Standard minim de performanță	În mod minim, studentul trebuie să: - cunoască câteva tendințe actuale privind sistemele de baze de date evolute; - realizeze un proiect utilizând elemente avansate de SQL și PL/SQL		

Data listării,
15/08/2026

Titulari,

Data avizării în departament,

Director departament,