

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Calculatoare
Domeniul de studii	Calculatoare și Tehnologia Informațiilor
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii/calificarea	Calculatoare

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	APLICAȚII INTEGRATE PENTRU ÎNȚEPRINDERI				
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare	E
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DS - de specializare, DC – complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DOB – obligatorie, DOP – opțională, DFA - facultativă				DOP

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	3	Seminar		Laborator/ lucrări practice	2	Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	Curs	42	Seminar		Laborator/ lucrări practice	28	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II.a) Studiu individual	27
II.b) Tutoriat (pentru ID)	
III. Examinări	3
IV. Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual (II.a+II.b+III)	30
Total ore pe semestru (I.b+II.a+II.b+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	CP02. aliniază software-ul la arhitecturile de sistem CP04. creează softuri CP06. proiectează sistemul informatic CP08. creează modele de date CP12. utilizează biblioteci de software CP15. identifică cerințele clienților
Competențe transversale	CT1. munca în echipă CT5. aplică cunoștințe științifice, tehnologice și ingineresti CT6. își asumă responsabilitatea

5. Rezultatele învățării

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul/absolventul descrie, identifică și aplică; modelele de date relaționale și NoSQL.	Studentul/absolventul proiectează scheme de baze de date, elaborează interogări optimizate și administrează tranzacții cu cerințe ridicate de consistență.	Studentul/absolventul gestionează proiectarea, optimizarea și administrarea bazelor de date, asigură consistența și securitatea informațiilor, documentează clar procesele, ia decizii autonome privind soluțiile tehnice și colaborează eficient în echipe.

6. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

Obiectivul general al disciplinei	Formarea capacității studenților de a înțelege și aplica concepte, metode și tehnologii de integrare a sistemelor informatice în întreprinderi, ca suport pentru procese operaționale, analitice și decizionale.
-----------------------------------	--

7. Conținutul predării și învățării

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
Noțiuni introductive: arie de cuprindere, context, evoluție	3	expunerea, prelegerea, prelegerea-dezbateri, problematizarea, conversația, demonstrația	
Managementul procesului de business.	3		
Aplicații informatice pentru întreprinderi și strategia organizațională.	3		
ERP, CRM, BI și alte tipuri de sisteme informatice pentru management. Exemple	3		
Sisteme suport pentru decizii	3		
Data warehousing: definiție, caracteristici, diferențe față de bazele de date operaționale, arhitecturi.	3		
Modelul multidimensional: dimensiuni, fapte, scheme utilizate în depozitele de date. Metadate specifice unui depozit de date.	3		
Proiectarea și implementarea unui depozit de date.	3		
Spatii de tabele, tabele și tabele partitionate, paralelism.	3		
Indexare și indecși partitionați. Gestionarea sumarelor	3		
Procesul ETL	3		
Analiza datelor: servere și operații OLAP	3		
Depozite de date autonome.	3		
Tendințe actuale de dezvoltare și integrare a sistemelor informatice pentru întreprinderi	3		

Bibliografie minimală recomandată

1. David Burgeois *Information Systems for Business and Beyond*, Saylor.org, 2014
2. Nenad Jukic, Susan Vrbsky, Svetlozar Nestorov *Database Systems: Introduction to Databases and Data Warehouses*, Prospect Press, 2016
3. M. Danubianu – Clasic și modern în teoria și practica bazelor de date relationale, ed. InfoData, 2009
4. R. Kimball *The Datawarehouse Toolkit – Third Edition*, Wiley Computer Publishing, 2013
5. Dan Linstedt, Michael Olschimke, *Building a Scalable Data Warehouse with Data Vault 2.0*, Morgan Kaufmann, 2015
6. Vaisman A., Zimany E., *Data Warehouse Systems*, Springer, 2022
7. *** *Data Warehousing Guide*, Accesat <https://docs.oracle.com/en/database/oracle/oracle-database/23/dwhsg/introduction-data-warehouse-concepts.html>

Aplicații (Seminar/laborator/proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
● Protecția muncii. Recapitulare noțiuni de bază	2	lucrări practice, conversația euristică, demonstrația, dezbateri	
● Operatorii ROOLUP, CUBE, GROUPING SETS	2		
● Funcțiile DECODE, CASE WHEN, GROUPING_ID, Interogări ierarhice	2		
● Inserări multitabel, Instrucțiunea MERGE	2		
Crearea obiectelor schemă – indecși, sinonime, clustere	2		
● Regăsirea datelor referitoare la diferite obiecte din baza de date	2		
● Proiectarea unei BD relationale	2		
● Reverse Engineering	2		
● Proiectarea unui DW	2		
● Proiectarea unui DW pe un DDL furnizat	2		
● Procesul de migrare a datelor din OLTP în OLAP	2		
● Vederi materializate	2		
● Data Marts	2		
● Recapitulare	2		
● Evaluare finală	2		

Bibliografie minimală recomandată

1. *** Oracle Database
2. *** Oracle SQL Developer
3. *** Oracle Warehouse Builder

8. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Expunerea corectă a noțiunilor teoretice, utilizarea limbajului de specialitate privind integrarea aplicațiilor informatice în întreprindere și realizarea aplicațiilor destinate deciziilor de management	Evaluare combinată: examen scris (Moodle) și proba practică	50%
Seminar			
Laborator/ Lucrări practice	Rezolvarea corectă a problemelor specifice	Evaluări orale și teste practice pe parcursul semestrului	50%
Proiect			

Fișa disciplinei include, dacă este cazul, elemente adaptate persoanelor cu dizabilități, în funcție de tipul și gradul acestora.

Data completării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de curs	Grad didactic, nume, prenume, semnătura titularului de aplicație
25.09.2025	s.l. dr. ing Elisabeta Zagan	s.l. dr. ing Elisabeta Zagan

Data avizării	Grad didactic, nume, prenume, semnătura responsabilului de program
25.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Cristina Elena TURCU

Data avizării în departament	Grad didactic, nume, prenume, semnătura directorului de departament
25.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Ovidiu-Andrei SCHIPOR

Data aprobării în consiliul facultății	Grad didactic, nume, prenume, semnătura decanului
26.09.2025	Prof. univ. dr. ing. Laurențiu-Dan MILICI