



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



NUMELE DISCIPLINEI : BAZE DE DATE	COURSE NAME: DATABASES
DATE GENERALE	GENERAL INFORMATION
Program de studii: Inginerie electrică și calculatoare Anul: II Semestrul: II Credite ECTS: 3 Tipuri de activități: Curs, Laborator Tip evaluare: Verificare Titular: Ș.I.dr. ing. PETRIȘOR Anca	Study Program: Electrical and Computer Engineering Year: II Semester: II ECTS Credits: 3 Types of activities: Lecture, Laboratory Assessment: Colloquium Lecturer: Lecturer PETRIȘOR Anca, Eng., PhD.
SCOPUL DISCIPLINEI	COURSE PURPOSE
- Familiarizarea studenților cu principiile, metodele și tehnologiile utilizate pentru organizarea, stocarea, gestionarea și exploatarea eficientă a datelor. - Dezvoltarea competențelor necesare pentru proiectarea și implementarea bazelor de date, utilizarea limbajului SQL și asigurarea integrității, securității și performanței sistemelor de gestiune a datelor.	- To familiarize students with the principles, methods, and technologies used for organizing, storing, managing, and efficiently exploiting data. - To develop the necessary skills for designing and implementing databases, using the SQL language, and ensuring the integrity, security, and performance of data management systems.
CERINȚE PREALABILE	PREREQUISITES
Nu presupune utilizarea altor discipline anterioare relevante	Does not require the use of relevant prior disciplines
OBIECTIVE	OBJECTIVES
1. Înțelegerea conceptelor fundamentale privind datele, informația și sistemele de baze de date. 2. Dezvoltarea abilităților de analiză și modelare a datelor folosind modele conceptuale (ex: modelul Entitate–Relație). 3. Formarea competențelor de proiectare a modelelor logice și fizice ale bazelor de date. Utilizarea limbajului SQL pentru definirea schemelor, manipularea și interogarea datelor.	1. Understanding the fundamental concepts related to data, information, and database systems. 2. Developing the skills needed to analyze and model data using conceptual models (e.g., the Entity–Relationship model). 3. Building competencies in designing logical and physical database models, and using SQL for schema definition, data manipulation, and data querying.
CONȚINUT CURS	LECTURE CONTENT
1. Concepte fundamentale: bază de date; sistem de gestiune a bazelor de date (SGBD). 2. Modelarea bazelor de date relaționale 3. Proiectarea bazelor de date relaționale 4. Normalizarea bazelor de date 5. Limbaje relaționale pentru descrierea datelor. standardul SQL 6. Funcții SQL 7. Securitatea bazei de date ORACLE	1. Fundamental concepts: Database concept; Database Management System (DBMS) concept. 2. Relational database modeling 3. Relational database design 4. Database normalization 5. Relational languages for data description. SQL standard 6. SQL functions 7. ORACLE database security
METODE DE EVALUARE	EVALUATION METHODS



ROMÂNIA
MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI CERCETĂRII
UNIVERSITATEA DIN CRAIOVA
FACULTATEA DE INGINERIE ELECTRICĂ

Craiova, Bdul. Decebal, nr. 107, 200440,
tel/fax: +40-251-436447, www.ie.ucv.ro
e-mail: secretariat@ie.ucv.ro



Verificare	Colloquium
COMPETENȚE DOBÂNDITE	ACQUIRED COMPETENCIES
1. Competențe tehnice: - Proiectarea de baze de date funcționale în concordanță cu cerințele unui sistem informatic. - Crearea și gestionarea de structuri de date într-un SGBD (ex.: MySQL, Oracle, SQL Server). - Utilizarea corectă și eficientă a limbajul SQL. - Asigurarea securității și integrității datelor prin restricții, reguli și politici de acces.	1. Technical Competencies: -Designing functional databases in accordance with the requirements of an information system. -Creating and managing data structures within a DBMS (e.g., MySQL, Oracle, SQL Server). -Using the SQL language correctly and efficiently. -Ensuring data security and integrity through constraints, rules, and access control policies.
Contact: anca.petrisor@edu.ucv.ro	Contact: anca.petrisor@edu.ucv.ro
Ultima actualizare: 01/10/2025	Last update: 01/10/2025