

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „ Ștefan cel Mare ” Suceava
Facultatea	Facultatea de Inginerie Electrică și Știința Calculatoarelor
Departamentul	Departamentul de Electrotehnică
Domeniul de studii	Inginerie Electrică
Ciclul de studii	Licență, învățământ cu frecvență
Programul de studii/calificarea	Sisteme electrice / Inginer Sisteme electrice

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	BAZE DE DATE PENTRU MANAGEMENT				
Titularul activităților de curs	Conf. dr. ing. Mirela DANUBIANU				
Titularul activităților de laborator	Conf. dr. ing. Mirela DANUBIANU				
Anul de studiu	IV	Semestrul	8	Tipul de evaluare	C
Regimul disciplinei	Categorica formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC - complementară				DS
	Categorica de opționalitate a disciplinei: DO - obligatorie (impusă), DA - opțională (la alegere), DL - facultativă (liber aleasă)				DL

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore, pe săptămână	4	Curs	2	Seminar		Laborator/lucrari practice	2	Proiect	
I.b) Totalul de ore (pe semestru) din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar		Laborator/lucrari practice	28	Proiect	

II. Distribuția fondului de timp pe semestru	ore
II.a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	14
II.b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	7
II.b) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
II.d) Tutoriat	0
III. Examinări	3
IV. Alte activități:	0

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	41
Total ore pe semestru (I+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	Analiza matematică, Matematici speciale
Competențe	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	PC, videoproiector și retroproiector
Desfășurare aplicații	Laborator PC, videoproiector și retroproiector

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	C1. Aplicarea adecvată a cunoștințelor fundamentale de matematică, fizică, chimie specifice, în domeniul ingineriei electrice C2. Operarea cu concepte fundamentale din știința calculatoarelor și tehnologia informației
-------------------------	--

Competențe transversale	
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principiilor de funcționare, proiectare și exploatare instrumentelor informatice (echipamente și programe) destinate sustinerii procesului decizional
Obiective specifice	- Prezentarea fundamentelor teoretice legate de bazele de date: concepte, modele de date. - Asimilarea de cunoștințe legate de proiectarea și utilizarea sistemelor de gestiune a bazelor de date: definiții, funcții, elemente componente. - Prezentarea modelului relational și a bazelor de date relationale. - Înțelegerea limbajelor relationale formale care stau la baza limbajelor neprocedurale. - Formarea deprinderilor necesare înțelegerii și utilizării SQL

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Noțiuni introductive		- resurse	
1.1. Noțiunile de dată și informație.	0.5	procedurale:	
1.2. Evoluția activității de organizare și prelucrare a datelor	1	<i>metode, procedee didactice, tehnici de instruire și moduri de organizare (frontal, grup/pereche, individual);</i>	
1.2.1. Sisteme tradiționale bazate pe fișiere			
1.2.2. Tratarea prin baze de date.			
1.3. Arhitectura bazelor de date: arhitectura ANSI/SPARC. Independența datelor.	0.5		
2. Sisteme de gestiune a bazelor de date	2		
2.1. Prezentare generală			
2.2. Funcțiile unui SGBD.			
2.3. Componentele unui SGBD			
3. Modelul de date relațional		- resurse	
3.1. Noțiuni generale. Terminologie.	0.5	materiale:	
3.2. Chei relaționale.	1.5	<i>mijloace de instruire (materiale didactice).</i>	
3.2.1. Superchei.			
3.2.2. Chei candidat			
3.2.3. Chei primare			
3.2.4. Chei străine			
3.3. Structuri de reprezentare	1		
3.4. Integritate relațională	1		
3.4.1. Constrângeri de domeniu			
3.4.2. Integritatea entităților			
3.4.3. Integritate referențială			
4. Limbaje relaționale			
4.1. Noțiuni generale.	0.5		
4.2. Algebra relațională.	1.5		
4.2.1. Descriere generală			
4.2.2. Operatori unari			
4.2.3. Operatori pe mulțimi			
4.2.4. Operatorul JOIN			
5. SQL			
5.1. Prezentare generală. Manipularea datelor în SQL. Fraza SELECT.	1.5		
5.2. Implementarea operatorilor relaționali în SQL.	1.5		
5.3. Subconsultări.	1		
5.4. Gruparea tuplurilor și înlănțuirea frazelor SELECT independente.	1		
5.5. Definirea datelor în SQL. Vederi.	1		
6. Visual FoxPro 9.0			
6.1. Crearea bazelor de date	2		
6.2. Crearea tabelor. Lucrul cu înregistrările	2		
6.3. Ordonarea tabelor: sortarea, indexarea.	2		

6.4. Mecanismele programării în Visual FoxPro 9.0.	2		
6.5. Proceduri și funcții	2		
6.6. Crearea rapoartelor	2		
Bibliografie			
1. Mirela Danubianu, Tiberiu SOCACIU, <i>Proiectarea și implementarea bazelor de date</i>, InfoData, Cluj-Napoca, ISBN: 978-973-1803-45-6, 2009 2. M. Danubianu <i>Baze de date. Fundamente teoretice și dezvoltarea aplicațiilor în FoxPro</i>, MECT, 2003 3. Stefan-Gheorghe Pentiu, Jean-Michel Duthilleul <i>Elemente de teoria și proiectarea bazelor de date : note de curs</i>, Suceava, 1995 4. Thomas Connolly, Carolyn Begg. <i>Baze de date. Proiectare. Implementare. Gestionare</i>. Ed. Teora, București, 2001 5. Vasile Florescu, ș.a. <i>Baze de date</i>, Ed. Economica, 1999 6. Manole Velicanu, Ion Lungu, <i>Dezvoltarea aplicațiilor cu baze de date în Visual FoxPro</i>, Ed. ALL, 2001 7. Michael Hernandez, <i>Proiectarea bazelor de date</i>, Ed. TEORA, 2003 8. C.J. Date, <i>Baze de date</i>, editia a opta, Addison Wesley. 9. R. Elmasri, S. Navathe <i>Fundamentals of Database Systems</i>, Addison Wesley, 2004 10. M. Fotache <i>Proiectarea bazelor de date. Normalizare și postnormalizare. Implementări în SQL și Oracle</i>, Ed. Polirom, 2005			

Aplicații(laborator/ lucrari practice)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Protecția muncii. Prezentarea mediului. Visual FoxPro. Module. Managerul de proiecte.	2	expunere, sinteza	
2. Crearea bazelor de date.	2	cunoștințelor,	
3. Crearea tabelor. Lucrul cu înregistrările.	2	clarificare	
4. Ordonarea tabelor: sortarea, indexarea.	2	conceptuală,	
5. Mecanismele programării în Visual FoxPro 9.0.	2	activități de	
6. Proceduri și funcții utilizator.	2	grup, aplicații	
7. Crearea și editarea formularelor	2	practice,	
8. Utilizarea controalelor. Casete text, casete combinate, liste.	2	aplicații	
9. Utilizarea controalelor. Butoane de opțiune, butoane de comandă, spinner, grile.	2	demonstrative,	
10. Crearea rapoartelor	2	probleme	
11. SQL. Fraza SELECT. Interogări simple	2	rezolvate, mini-proiecte)	
12. SQL. Fraza SELECT. Interogări complexe. Subinterogări.	2		
13. SQL. Definirea datelor.	2		
14. SQL. Vederi.	2		
Bibliografie			
1. M. Danubianu <i>Baze de date. Fundamente teoretice și dezvoltarea aplicațiilor în FoxPro</i>, MECT, 2003 2. C.J. Date, <i>Baze de date</i>, editia a opta, Addison Wesley. 3. Manole Velicanu, Ion Lungu, <i>Dezvoltarea aplicațiilor cu baze de date în Visual FoxPro</i>, Ed. ALL, 2001			

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

• Conținutul cursului și al laboratorului este în concordanță cu competențele cerute de angajatorii din sectorul industrial, din domeniul electric, electronic și energetic, precum și cu disciplinele similare de la universitățile din țară și străinătate (Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca, University of Zagreb din Croatia).

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	• cunoașterea fundamentelor teoretice legate de bazele de date: concepte, modele de date. • capacitatea de utilizare a sistemelor de gestiune a bazelor de date: definiții, funcții, elemente componente.	• <i>evaluare prin teste periodice</i> • <i>evaluare prin probă finală orală și probe scrise la examenele parțiale</i>	20 % 40 %
Laborator	• prezența deprinderilor necesare înțelegerii și	• evaluare continuă (prin	20 %

	utilizării SQL	metode orale și probe practice) • evaluare sumativă	20 %
Standard minim de performanță			
Standard minim pentru nota 5: • cunoașterea fundamentelor teoretice legate de bazele de date: concepte, modele de date. • capacitatea de utilizarea a sistemelor de gestiune a bazelor de date: definiții, funcții, elemente componente. • prezența deprinderilor necesare înțelegerii și utilizării SQL			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
20.09.2024		

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
24.09.2024	

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
26.09.2024	

Data aprobării în Consiliul academic	Semnătura decanului
27.09.2024	