

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea Tehnică din Cluj-Napoca – Centrul Universitar Nord din Baia Mare
1.2 Facultatea	Inginerie
1.3 Departamentul	Inginerie Electrică, Electronică și Calculatoare
1.4 Domeniul de studii	Inginerie Electrică
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Specializarea / Programul de studii	Electromecanică

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	Baze de date în ingineria electrică						
2.2 Codul disciplinei	IELML 803.1						
2.3 Titularul activităților de curs	S.l.dr.ing. Costea Cristinel – cristinel.costea@cunbm.utcluj.ro						
2.4 Titularul activităților de laborator	S.l.dr.ing. Costea Cristinel – cristinel.costea@cunbm.utcluj.ro						
2.5 Anul de studiu	4	2.6 Semestrul	8	2.7 Tipul de evaluare	C	2.8 Regimul disciplinei	DOP/DS

3. Timpul total estimat (ore pe semestru de activități didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	din care: 3.1.1 curs	2	3.1.2 seminar	-
		din care: 3.1.3 laborator	1	3.1.4 proiect	-
3.2 Total ore din planul de învățământ	42	din care: 3.2.1 curs	28	3.2.2 seminar	-
		din care: 3.2.3 laborator	14	3.2.3 proiect	-
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					15
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					7
Tutoriat					2
Examinări					2
Alte activități.....					-
3.3 Total ore studiu individual	36				
3.4 Total ore pe semestru	78				
3.5 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	-
4.2 de competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 de desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector
5.2 de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	<ul style="list-style-type: none"> Laborator cu tehnică calcul. Prezența la laborator este obligatorie

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	CUNOȘTINȚE:
Competențe transversale	CT3. Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Însușirea de către studenți a cunoștințelor despre gestionarea colecțiilor de date (specifice ingineriei electrice) ce pot fi memorate în diferite fișiere (cu
---------------------------------------	--

	ajutorul limbajelor de programare) sau în baze de date (gestionate de Sisteme de Gestiune a Bazelor de Date – SGBD).
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Acest curs prezintă elementele de bază privitoare la bazele de date, manipularea bazelor de date relaționale, conceptul de bază de date distribuită și elemente din tehnologia client/server. Exemple de baze de date în ingineria electrică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Baze de date Dată și informație; bază de date și fișier; bază de date și bancă de date; sistemul informatic de bază de date	Expunerea, exemplificarea, discuțiile	2 ore
2. Arhitectura funcțională a unui SGBD Generații de baze de date; funcționarea unui SGBD		2
3. Schema conceptuală Moduri de abordare și caracteristicile schemei conceptuale; entitate, obiect, relație; relații binare, relații n-are; structura de reprezentare liniară; structura de reprezentare arborescentă; structura de reprezentare rețea		8
4. Modele conceptuale pentru sisteme de gestiune a bazelor de date Modelul conceptual ierarhic; modelul conceptual rețea; modelul conceptual relațional; SQL		4
5. Clasificarea limbajelor relaționale Limbaje algebrice; limbaje predicative		2
6. Modelul orientat obiect		4
7. Accesul concurrent la baze de date		2
8. Tehnologia client/server		2
9. Baze de date distribuite		2

Bibliografie:

- Bibliografie
- Balog L. - Baze de date, Note de curs, 2000
- Date, C.J. - An Introduction to Database Systems
- Dollinger, R. - Baze de date și gestiunea tranzacțiilor, Cluj-Napoca, 1998
- Knuth, D.E. - Tratat de programarea calculatoarelor, București, 1994
- Ramakrishnan, R - Database management System - McGraw-Hill, 1998

8.2 Laborator	Metode de predare	Observații
1. Familiarizare FPD26 – meniu principal, submeniu, butoane, fereastra Command etc.	Aplicația, experimentul Aplicația, experimentul	2 ore
2. Baze de date – generare, adăugare, înregistrărilor manual, ștergere etc. (op. de bază)		2
3. Generatorul de rapoarte		2
4. Tipuri de date. Conversii de date		2
5. Proceduri și funcții (apel de proceduri, apel de funcție).		2
6. Instrucțiuni structurate (IF, ENDIF, DO WHILE – programare în FPD26)		2
7. Meniuri și submeniuri, ferestre		2

Bibliografie:

- Țâmburlea, L - FoxPro pentru programatori, Cluj-Napoca, 1995
- Țâmburlea, L. - Acces pentru programatori, Cluj-Napoca, 1996
- Dim G., Dima M. - FoxPro, Ed. Teora

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

- Competențele achiziționate vor fi necesare angajaților în următoarele ocupații posibile conform COR (Inginer profil electric; Proiectant inginer; Proiectant inginer de sisteme și calculatoare; Inginer operare rețea; Inginer testare sisteme de comunicații; Manager proiect;)

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală

10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor prezentate la curs	Evaluare miniproiect. Întrebări referitoare la miniproiect.	50%
10.5 Laborator	Realizarea activităților de pregătire pe parcursul semestrului	Evaluare pe parcurs	50%
10.6 Standard minim de performanță			
Cunoașterea noțiunilor de bază prezentate la curs și obținerea minim a notei 5 la evaluarea finală. Realizarea activităților de pregătire pe parcursul semestrului la nivel satisfăcător și obținerea minim a notei 5 la evaluările pe parcurs.			

Data completării

Titular de curs
S.l.dr.ing. Cristinel Costea

Titular de laborator
S.l.dr.ing. Cristinel Costea

Data avizării în Departament

Director Departament