

PROGRAMA ANALITICA

Disciplina:

BAZE DE DATE

1. **Titularul disciplinei:** conf.dr.ing. Luminița Scripcariu

2. **Tipul disciplinei:** DI Codul: 506 RC

3. **Structura în planul de învățământ:**

Semestrul	Numărul de ore pe săptămână				Forma de verificare	Numărul total de ore				Total ore pe disciplină
	C	S	L	P		C	S	L	P	
1	2	-	2	-	E	28	-	28	-	56

4. **Obiectivele disciplinei:**

1. Cunoașterea modelelor de baze de date (BD) inclusiv a arhitecturii ANSI-SPARC, a principiilor și terminologiei specifice, a bazelor de date relaționale, a metodelor de proiectare a BD, a sistemelor de gestiune a bazelor de date, a limbajului SQL pentru baze de date, a programelor specifice de BD.

2. Formarea competențelor specifice de programare în limbaj SQL, de operare și manipulare a BD.

3. Cunoașterea metodelor de creare a paginilor de web pentru accesarea formularelor bazei de date și interogare a BD.

5. **Concordanța între obiectivele disciplinei și obiectivele planul de învățământ**

6. **Rezultatele învățării exprimate în competențe cognitive, tehnice sau profesionale**

Competențe cognitive:

Cunoașterea aprofundată a dezvoltărilor teoretice, metodologice și practice specifice rețelelor de calculatoare și pentru asigurarea securității comunicațiilor în rețele.

Competențe generale:

- Sa fie capabil sa inteleaga critic, sa explice si interpreteze dezvoltarile teoretice, metodologice si practice specifice;
- Sa aiba abilitati de comunicare specifice obiectului disciplinei;
- Sa lucreze intr-un context international.

Competențe specifice:

- Sa caracterizeze semnalele multimedia;
- Sa fie capabil sa selecteze si aplice modele matematice potrivite
- Sa evalueze cantitativ si calitativ rezultatele
- Să folosească programe software specifice bazelor de date.

7. **Proceduri folosite la predare și aplicații; cerințe la examinarea studenților:**

Predare: Prezentare orală, cu videoprojectorul și discuții de caz.

Aplicații: Discuții pe baza referatului de laborator. Urmărirea efectuării lucrării. Notare pe baza rezultatelor obținute.

Cerințe la examinare: cunoașterea cursului și aplicațiilor.

8. Sistemul de evaluare:

Evaluarea continuă: mixt

Activitatea la laborator

Pondere în nota finală: 10%

Mijloace accesibile studentului în timpul probei: calculator cu soft dedicat, orice material bibliografic.

Temă de casă: 30%

Evaluarea finală: Examen (test docimologic) și examinare orală pe baza prezentării referatului întocmit.

Pondere în nota finală: 60%.

9. Conținutul disciplinei:

CURS

CAPITOLUL 1. GENERALITĂȚI

- 1.1 INTRODUCERE
- 1.2 DEFINIȚII
- 1.3 LIMBAJELE BAZELOR DE DATE
- 1.4 COMPONENTELE UNUI SGBD
- 1.5 ARHITECTURA BAZELOR DE DATE
- 1.6 MODELAREA BAZELOR DE DATE
- 1.7 MODELUL DE DATE RELAȚIONAL
- 1.8 ETAPELE CICLULUI DE VIAȚĂ AL UNEI APLICAȚII BAZĂ DE DATE

CAPITOLUL 2. PROIECTAREA BAZELOR DE DATE

- 2.1 ETAPELE DE PROIECTARE A BAZELOR DE DATE
- 2.2 INSTRUMENTE CASE
- 2.3 METODOLOGII DE PROIECTARE A BAZELOR DE DATE
 - 2.3.1 CONCEPTELE MODELULUI ENTITATE-RELAȚIE (ER)
 - 2.3.2 CONSTRÂNGERI
 - 2.3.3 REPREZENTAREA GRAFICĂ A DIAGramei ENTITATE-RELAȚIE (ER)
 - 2.3.4 CAPCANE DE CONECTARE
 - 2.3.5 MODELUL ENTITATE-RELAȚIE EXTINS (EER)
 - 2.3.6 ETAPELE PROIECTĂRII CONCEPTUALE A BAZELOR DE DATE
 - 2.3.7 NORMALIZAREA
 - 2.3.8 PROIECTAREA LOGICĂ A BAZELOR DE DATE RELAȚIONALE
 - 2.3.9 PROIECTAREA FIZICĂ A BAZELOR DE DATE

CAPITOLUL 3. LIMBAJUL SQL

3.1 DESCRIERE

3.2 REGULI SQL

3.3 TIPURI DE DATE SQL

3.4 INSTRUCȚIUNI SQL DE DEFINIRE A BAZEI DE DATE

3.5 INSTRUCȚIUNI SQL DE MANIPULARE A BAZEI DE DATE

3.6 VEDERI EXTERNE

3.7 FORMULARE

3.8 TRANZACTII

3.9 CONTROLUL ACCESULUI LA BD

CAPITOLUL 4. PROGRAME ȘI SISTEME DE GESTIUNE A BAZELOR DE DATE

4.1 UTILIZAREA PROGRAMULUI MSACCESS

4.2 DESCRIEREA SERVERULUI MYSQL

4.3 INTERCONECTAREA SERVERELOR DE BD CU SERVERUL DE WEB APACHE

BIBLIOGRAFIE

[1] Thomas Connolly, Carolyn Begg, Anne Strachan: « BAZE DE DATE – Proiectare, Implementare, Gestionare », Editura Teora, 2001

[2] Luminița Scripcariu, « Bazele rețelelor de calculatoare », Editura Cermi Iași, 2005

[3] Traian Anghel, « Dezvoltarea aplicațiilor web folosind XHTML, PHP și MySQL », Editura Polirom Iași, 2005

LABORATOR

1. Descrierea programului MSAccess
2. Realizarea diagramei Entitate-Relație pentru o BD
3. Crearea tabelor din BD în MSAccess
4. Crearea interogărilor și a rapoartelor
5. Crearea paginii web de prezentare a BD
6. Crearea formularelor pentru pagina web de accesare a BD
7. Testarea BD
8. Elemente de bază ale limbajului MySQL
9. Instalarea serverelor MySQL de BD și a serverului web Apache
10. Tipuri de date. Operatori și funcții MySQL. Comenzi SQL de manipulare a datelor
11. Securizarea BD. Stabilirea drepturilor utilizatorilor
12. Implementarea unei BD în limbaj MySQL
13. Scrierea secvențelor de cod PHP pentru accesarea BD din pagina de web
14. Testarea cu date a BD relaționale

02.07.2008

Semnături:

Titular curs: Conf.dr.ing. Luminița Scripcariu

Titular aplicații: : Conf.dr.ing. Luminița Scripcariu