



## FISA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1	Institutia de invatamint superior	Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca
1.3	Departamentul	DECIDFR
1.4	Programul de studii	Informatică aplicată și programare
1.6	Domeniul de licență pe care se fundamentează	Automatică și Informatică Aplicată (cod RNCIS: L120220010)
1.7	Forma de invatamint	Cursuri de zi
1.8	Codul disciplinei	103

### 2. Date despre disciplina

2.1	Denumirea disciplinei	Crearea si exploatarea bazelor de date relationale									
2.3	Responsabil de curs	Conf.dr.ing. Mihai DAMIAN									
2.4	Titularul disciplinei	Conf.dr.ing. Mihai DAMIAN									
2.5	Anul de studii	2	2.6	Semestrul	3	2.7	Evaluarea	E	2.8	Regimul disciplinei	D.O.

### 3. Timpul total estimat

An/ Sem	Denumirea disciplinei	Nr. sapt	Curs			Aplicații			Stud. Ind.	TOTAL	Credit	
			[ore/săpt.]			[ore/sem.]						
				S	L	P		S				L
II	Crearea si exploatarea bazelor de date relationale	14	2		2	3	28		28	42	98	9

3.1	Numar de ore pe saptamina	7	3.2	din care curs	2	3.3	aplicatii	5
3.4	Total ore din planul de inv.	98	3.5	din care curs	28	3.6	aplicatii	70
Studiul individual								Ore
Studiul dupa manual, suport de curs, bibliografie si notite								20
Documentarea suplimentara in biblioteca, pe platformele electronice si pe teren								30
Pregatire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								50
Tutoriat								-
Examinari								2
Alte activitati								
3.7	Total ore studiul individual			100				
3.8	Total ore pe semestru			198				
3.9	Numar de credite			9				

### 4. Preconditii (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	
4.2	De competente	Noțiuni de programarea calculatoarelor în limbajul C++ sau Pascal

### 5. Conditii (acolo unde este cazul)

5.1	De desfasurare a cursului	
-----	---------------------------	--

5.2	De desfasurare a aplicatiilor	
-----	-------------------------------	--

## 6 Competente specifice acumulate

Competente profesionale	Cunoștințe teoretice, (Ce trebuie să cunoască)	Crearea și structurarea bazelor de date relaționale; Limbajul SQL; Limbajul PL/SQL; Crearea interfețelor aplicațiilor cu baze de date Oracle; Crearea rapoartelor folosind un generator de rapoarte.
	Deprinderi dobândite: (Ce știe să facă)	Utilizarea SGBD Oracle XE 11g pentru crearea bazelor de date; Programarea în PL/SQL a funcțiilor și procedurilor stocate; Administrarea Oracle XE și APEX; Utilizarea Oracle APEX pentru crearea aplicațiilor Web care accesează baze de date Oracle; Crearea în Jasper Reports a rapoartelor destinate imprimării.
	Abilități dobândite: (Ce instrumente știe să mănuiască)	Oracle XE 11g, Oracle APEX, iReport și Jasper Reports.
Competențe transversale		

## 7 Obiectivele disciplinei (reiesind din grila competentelor specific acumulate)

7.1	Obiectivul general al disciplinei	Crearea și structurarea bazelor de date relationale; Crearea aplicațiilor care accesază baze de date realtionale
7.2	Obiectivele specifice	

## 8. Continuturi

8.1. Curs (programa analitica)		Metode de predare	Observatii
1	Oracle XE 11g – Instalare si configurare.		Videoprojector
2	Crearea si administrarea conturilor.		
3	Structurarea bazelor de date. Normalizarea.		
4	Limbajul SQL.		
5	Limbajul PL/SQL. Tipuri de date, instrucțiuni, blocuri anonime.		
6	Limbajul PL/SQL. Funcții și proceduri. Trigger-e.		
7	Oracle Application Express (APEX). Conturi și spații de lucru.		
8	Dezvoltarea unei aplicatii Web in APEX.		
9	Crearea diferitelor tipuri de pagini folosind aplicații expert integrate. Integrarea paginilor în aplicație.		

10	Tipuri de regiuni predefinite. Crearea paginilor complexe cu mai multe regiuni. Configurarea regiunilor.		
11	Crearea formularelor bazate pe proceduri stocate. Formulare complexe.		
12	Crearea listelor de valori statice si dinamice. Utilizarea controalelor Windows bazate pe liste de valori.		
13	Generarea și imprimarea rapoartelor folosind Microsoft Excel.		
14	Crearea rapoartelor utilizand iReport și Jasper Reports.		

8.2. Aplicatii (seminar/lucrari/proiect)		Metode de predare	Observatii
1, 2	Instalarea si configurarea aplicatiei SQL Developer. Utilizatori, conturi, conexiuni	Prezentare și testare pe exemple concrete	Rețea de calculatoare
3, 4	Structurarea bazelor de date. Normalizarea.		
5, 6	Limbajul SQL. Interogari, vederi.		
7, 8	Dezvoltarea unei aplicatii Web in APEX. Conexiunea cu baza de date. Configurarea nivelurilor de taburi.		
9, 10	Formulare de adaugare in baza. Formulare de modificare.		
11, 12	Formulare complexe. Rapoarte parametrizate.		
13, 14	Crearea rapoartelor imprimabile.		
<b>Bibliografie:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Damian, M. Crearea si exploatarea bazelor de date relationale. Suport de curs.</li> <li>2. Damian M., Revnic I. Software si aplicatii pentru baze de date. Editura UT Press, Cluj-Napoca, 2013.</li> <li>3. Scott, J. Expert Oracle Application Express. Apress 2013.</li> </ol>			

9. Coroborarea continuturilor disciplinei cu asteptarile reprezentantilor comunitatii epistemice, asociatiilor, profesionale si angajatori din domeniul aferent programului

Cursul urmărește satisfacerea cerințelor angajatorilor pentru posturi de ingineri de baze de date.

## 10. Evaluare

Tip activitate	10.1	Criterii de evaluare	10.2	Metode de evaluare	10.3	Ponderea din nota finala
Curs		Operarea pe loc, în proiectul personal, a unui ansamblu de modificări impuse.		Probă practică.		40%
Aplicatii		Realizarea și prezentarea unui proiect bazat pe un ansamblu de cerințe date.		Susținerea proiectului realizat.		60%
<b>10.4 Standard minim de performanta</b>						
Realizarea unei aplicații Java de tip desktop în arhitectură MVC.						

**Data completării**

28.09.2014

**Titularul de disciplină,**

Conf.dr.ing. Mihai DAMIAN

**Data avizării în departament**

1.10.2014

**Director departament**

Conf.dr.ing. Bogdan ORZA