

8. Tematica de concurs – cod CSIE3

Programe de masterat domeniul *Informatică economică* cu predare în limba română: *Informatică economică* – de cercetare; *Baze de date – suport pentru afaceri* – profesional; *E-Business* – profesional; *Sisteme informatice pentru managementul resurselor și proceselor economice* – profesional; *Tehnologii informatice pentru ingineria datelor* - profesional

Nr. crt.	Tematica		Referințe bibliografice	Nr. pag.
1.	Baze de date relaționale	Modelul relațional: structura relațională a datelor, operatori relaționali, restricții de integritate. Exemplificări în Oracle	[1]	103-122; 129-131
		Realizarea bazelor de date relaționale: analiza statică (diagrama entitate-asociere); proiectarea structurii conceptuale, logice și fizice; normalizarea datelor	[1]	144-186; 197-201
2.	Programarea în limbajul SQL	Actualizarea structurii bazei de date: crearea obiectelor, modificarea proprietăților și ștergerea acestora	[2]	101-122
		Actualizarea datelor: adăugarea de înregistrări, modificarea valorilor, ștergerea înregistrărilor	[2]	123-126
		Interogarea datelor: filtrarea datelor, utilizarea joncțiunilor și a funcțiilor SQL, gruparea datelor, gestiunea subcererilor	[2]	127-171
3.	Programarea în limbajul PL/SQL	Elemente de programare procedurală	[3]	9-52
		Mecanismul de cursor	[3]	53-77
		Tratarea excepțiilor	[3]	83-102
		Gestiunea subprogramelor: proceduri și funcții	[3]	103-128
4.	Programarea în limbajul C	Tipuri fundamentale de date, operatori și expresii	[4] [4]	16-28 30-46
		Instrucțiuni: structura liniară, alternativă, repetitivă, multiplă, alte instrucțiuni	[4]	48-58
		Masive și pointeri	[4]	60-74
		Lucru cu șiruri de caractere	[4]	76-88
		Funcții și clase de funcții	[4]	90-102
		Structuri și uniuni	[4]	118-135
		Operații de intrare / ieșire	[4]	13-14; 184-196
5.		Clase și obiecte	[5]	11-27; 33-35

Nr. crt.	Tematica		Referințe bibliografice	Nr. pag.
	Programarea orientată obiect în C++	Masive de obiecte	[5]	28-29
		Supraîncărcarea operatorilor	[5]	52-85
		Friends	[5]	44-45
		Clase derivate	[5]	108-115
		Polimorfismul – funcții virtuale	[5]	116-123
		Fluxuri de intrare / ieșire	[5]	134-161

Bibliografie

Nr. crt.	Referințe bibliografice	
[1]	Lungu, I.; Bâra, A.; Bodea, C.; Botha, I.; Diaconița, V.; Florea, A.; Velicanu, A.	<i>Tratat de baze de date. Vol. I. Baze de date. Organizare, proiectare și implementare</i> , Editura ASE, București, 2011, ISBN 978-606-505-472-1, ISBN volum 978-606-505-481-3.
[2]	Lungu, I.	<i>Baze de date Oracle. Limbajul SQL</i> , Editura ASE, București, 2005, ISBN 973-594-684-X.
[3]	Bâra, A.; Botha, I.; Diaconița, V.; Lungu, I.; Velicanu, A.	<i>Baze de date. Limbajul PL/SQL</i> , Editura ASE, București, 2009, ISBN 978-606-505-263-5.
[4]	Smeureanu, I.; Dârdală, M.	<i>Programarea în limbajul C/C++</i> , Editura CISON, București, 2004, ISBN 973-99725-7-8.
[5]	Smeureanu, I.; Dârdală, M.	<i>Programarea orinetată obiect în limbajul C++</i> , Editura CISON, București, 2002, ISBN 973-8301-06-8.