

ACADEMIA DE STUDII ECONOMICE DIN BUCUREȘTI
Facultatea: CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ
Catedra: Informatică Economică

PROGRAMĂ ANALITICĂ
Anul universitar: 2010 – 2011

Denumirea disciplinei	STRUCTURI DE DATE						
Codul disciplinei	01010101OS311220L	Nr.de credit 5	Numărul ore pe semestru / activități				
			Total	C	S	L/P	
Facultatea beneficiară	CIBERNETICĂ, STATISTICĂ ȘI INFORMATICĂ ECONOMICĂ	5	56	28	28	-	
			Anul				3
			Semestrul				1
Specializarea	INFORMATICĂ ECONOMICĂ						
Categoriza formativă a disciplinei: F – fundamentală, S – de specialitate, C – complementară							S
Categoriza de opționalitate a disciplinei: O – obligatorie, A – opțională, F – facultativă, S - specială							O
Discipline anterioare	Obligatorii (condiționate)						
	Recomandate						
Obiective	Inițiere în definirea și utilizarea adecvată a structurilor de date.						
Conținut (descriptori)	- Concepte de bază: zona de memorie, adresa de referire, conținut contextual, modele de definire abstractă a datelor, criterii de clasificare a datelor, modele de prezentare date – analitic, grafic, graf, textual - Masive și matrice rare: modele, proprietăți, operații – definiri, inițializări, traversări, actualizări; matrice rară: reprezentări cu vectori, cu liste, cu agregari de liste, operații pe matrice rare; stocarea în fișiere a masivelor; generalizări; biblioteci de lucru cu masive; - Structuri de date neomogene: articol, fișier, bază de date, depozit; reprezentări interne, căutări, regasiri, traversari; expresii de referire, agregări; - Liste, stive și cozi: definire, modele: analitic, grafic, textual; operații: creare, traversare, inserare, ștergere, concatenare, conversie, agregare; - Arbori: definire, modele: analitic, grafic, textual; operații: creare, traversare, inserare, ștergere, concatenare, conversie, agregare; arbori B, arbori AVL; - Optimizarea utilizării structurilor de date; - Abordarea obiectuală a structurilor de date în aplicații complexe; - Utilizarea structurilor de date ca proces de alocare și nivelare a resurselor în proiecte complexe de dezvoltare software orientat pe probleme economice. - Se elaboreaza un proiect care are ca obiectiv utilizarea eficienta a structurilor de date. Proiectul conține: stabilirea obiectivelui, a resurselor necesare și soluția propusa și implementata. Acesta se elaboreaza folosind o bibliografie ce conține lucrari din ultimii 5 ani. Structura proiectului include: introducere; definirea problemei; prezentarea variantelor de solutii; criteriile de alegere a soluției; eficiența; ciclul de realizare a produsului finit; modalitati de analiza calitatii; concluzii; bibliografie; anexe. - Proiectul se incarca pe o platforma in vederea analizei ortogonalitatii in a 14-a saptamana a semestrului in care se preda disciplina. Abordarea completa și corecta, teoretic și experimental conduce la obtinerea celor 20% din punctaj. Studentii au dreptul de refacere a proiectului pentru imbunatatirea punctajului in sesiunea de restante daca doresc acest lucru. - Studentii trebuie sa ofere o serie de solutii pentru 5 probleme in timpul semenstrului pentru care primesc 10% din punctaj. - Pentru activitatea depusa in vederea realizari de lucrari practice la disciplina Structuri de date obtin 20% din punctaj. Rezulta ca pentru activitatea depusa de studenti in vederea unei pregatiri ritmice, bine documentate și aprofundate, acestia primesc maximum de 50% din punctaj, restul de 50% revine continutului de la examen.						
Forma de evaluare (E – examen, V – verificare pe parcurs, C – colocviu)							E
Stabilirea notei finale (procentaje)	Examinare finală						50%
	Activitate seminar (max.50%)						50%
Bibliografia	- Cristian BOLOGA - <i>Algoritmi si structuri de date</i>, Editura RISOPRINT, Cluj-Napoca, 2005, ISBN 973-651-003-8, 323pg. - I.Smeureanu, I. Ivan, M. Dârdală, <i>Limbajul C/C++ prin exemple probleme</i>, Ed.CISON, București, 1995 - Ion IVAN, Cristian IONITA, Cătălin BOJA, Marius POPA, Adrian POCOVNICU, Daniel MILODIN - <i>Practica dezvoltarii software orientata pe structuri de date</i>, Editura ASE, Bucuresti, 2005, ISBN 973 - 594-630-0, 223 pg. - Mirela Catrinel VOICU – <i>Aplicații cu baze de date și structuri de date în Java utiliyând mediu</i>						

	<i>de dezvoltare JBuilder</i> , Ed. Universității de Vest, 2007 • Saumeyendra Sengupta, Carl Phillip Korobkin - <i>C++ Object Oriented Data Structures</i>, Springer Verlag, New York, 1994 • William Ford, William Topp – <i>Data Structures with C++</i>, Prentice Hall Inc., New Jersey, 1996, ISBN 0-13-320938-5.	
Titular (titulari) de disciplină	Grad didactic, titlu, prenume, numele	Semnătura
	Prof. Dr. Ion IVAN	
Legenda: C – curs; S – seminar; L/P – lucrări practice în laborator și proiecte.		