

DISCIPLINA: Estrutura de Dados I		CÓDIGO: 7980	TURMA: 2
DEPARTAMENTO: Computação		Última atualização:	
I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
1. UNIVERSIDADE DE SANTA CRUZ DO SUL			
2. Endereço: INDEPENDÊNCIA, 2293			
3. Cursos: Ciência da Computação - 207			
4. Carga Horária: 60h			
5. Professores: Viviane Muller (vmuller@unisc.br)			
6. Ano/Semestre: 2015/1			
7. Laboratório: () Não (x) Sim LAB INFORMATICA			
8. Visitas e/ou saídas de campo: (x) Não () Sim			
II - EMENTA			
Introdução e conceitos básicos. Registros. Listas lineares sequenciais. Listas Lineares encadeadas. Matrizes. Árvores.			
III - OBJETIVOS E/OU COMPETÊNCIAS E HABILIDADES			
Apresentar as principais estruturas de dados utilizadas e seus algoritmos de manipulação. Destacar a diferença dos tipos de alocação de memória para estruturas de dados. Estimular o aluno a trabalhar em grupo. Desenvolver no aluno a capacidade de implementar estruturas de dados para resolução de problemas de natureza variada.			
IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 Introdução e conceitos básicos. 2 Registros: introdução às listas lineares. 3 Listas lineares sequenciais: 3.1 filas; 3.2 pilhas; 3.3 deque. 4 Listas Linear encadeadas: 4.1 filas; 4.2 pilhas; 4.3 deque. 5 Matrizes: 5.1 matrizes especiais; 5.2 matrizes esparsas. 6 Árvores: árvores binárias.			
V - PROGRAMAÇÃO			
Data	Períodos	Conteúdo	
25/02/2015	4	Apresentação e comentários sobre o programa da disciplina. Conceitos básicos. LISTAS LINEARES implementadas através de contiguidade física. Exercícios	
04/03/2015	4	LISTAS LINEARES implementadas através de contiguidade física com Descritor. LISTAS LINEARES implementadas através de contiguidade física Circular. Exercícios	
11/03/2015	4	Exercícios; Implementação	
18/03/2015	4	Exercícios; Implementação Show de Volta às aulas - aula até às 20h	
25/03/2015	4	Entrega da implementação: IMP1_Fulano PILHA, FILA e DEQUE implementada por contiguidade física. Exercícios	
08/04/2015	4	Exercícios; Implementação	

15/04/2015	4	PROVA I
22/04/2015	4	Entrega e Correção da Prova I Entrega da implementação: IMP2_Fulano LISTAS LINEARES encadeadas com e sem circularidade. Exercícios
29/04/2015	4	LISTAS LINEARES duplamente encadeadas com e sem circularidade. Exercícios
06/05/2015	4	Jornada de Atualização em Computação - JAC
13/05/2015	4	Exercícios; Implementação
20/05/2015	4	Entrega da implementação: IMP3_Fulano PILHA implementada por encadeamento. Exercícios
27/05/2015	4	FILA e DEQUE implementadas por encadeamento. Exercícios
03/06/2015	4	Exercícios; Implementação
10/06/2015	4	Entrega da Implementação: IMP4_Fulano ÁRVORES BINÁRIAS - Conceitos básicos e operações. Exercícios
17/06/2015	4	Árvore Binárias: caminhamento e balanceamento. Exercícios
24/06/2015	4	PROVA II
01/07/2015	4	Entrega e Correção da Prova II Entrega da Implementação: IMP5_Fulano Divulgação das médias finais Tira-dúvidas para o Exame
15/07/2015	4	EXAME

VI - METODOLOGIA

TÉCNICAS	RECURSOS AUDIOVISUAIS
Exposição teórica do conteúdo pelo professor, desenvolvimento de exercícios em conjunto (classe e professor), incentivo à implementação.	Projetor multimídia Quadro

VII - AVALIAÇÃO

O conteúdo será desenvolvido em sala de aula, pelo professor;

Serão realizadas 2 (duas) provas teóricas e 5 (cinco) implementações durante o semestre e vários exercícios durante as aulas;

As provas serão individuais, sem consulta, e as implementações podem ser feitas em dupla.

Os alunos deverão desenvolver a implementação das estruturas estudadas nas duas formas: contiguidade física e encadeamento.

As implementações deverão ser entregues pelo EaD, até às 19h do dia determinado no plano de ensino.

O conteúdo visto em sala de aula, os exercícios propostos e os trabalhos de implementação serão matérias da prova;

Cada implementação entregue, e correta, valerá 2 (dois) pontos. Como serão 5 implementações ao longo do semestre, totalizará nota 10,0 (dez).

Cada prova valerá 5,0 (cinco). Duas provas totalizará nota 10,0 (dez).

Cálculo da média:

Média = ((Prova I + Prova II) + Implementações)/2

As 5 Implementações somam 10,0 (cada implementação vale 2,0)

A Prova I e a Prova II valem 5,0, cada.

O aluno precisa atingir média 7,0 para ser aprovado na disciplina.

VIII - REFERÊNCIAS BÁSICAS	Biblioteca	Nº Ex.:
----------------------------	------------	---------

CELES, Waldemar; CERQUEIRA, Renato; RANGEL NETTO, José Lucas Mourão. Introdução a estruturas de dados: com técnicas de programação em C. Rio de Janeiro: Elsevier, c2004. xi, 294 p. (Série Editora Campos/SBC).	Biblioteca Central	6
EDELWEISS, Nina; GALANTE, Renata de Matos. Estruturas de dados. Porto Alegre: Bookman, 2009. viii, 261 p. (Série Livros didáticos informática UFRGS ; 18)	Biblioteca Central	15
PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 12. ed., rev. e atual. São Paulo: Érica, 2008. 264 p.	Biblioteca Central	13
PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 6. ed. São Paulo: Érica, 2002. 238 p.	Biblioteca Central	4
IX - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES	Biblioteca	Nº Ex.:
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; ARAÚJO, Graziela Santos de. Estruturas de dados: algoritmos, análise da complexidade e implementações em JAVA e C/C++. São Paulo: Pearson, 2011. 432 p.	Biblioteca Central	8
FORBELLONE, André Luiz Villar; EBERSPÄCHER, Henri Frederico. Lógica de programação: a construção de algoritmos e estruturas de dados. São Paulo: Makron Books, 1993. 178 p.	Biblioteca Central	2
HOROWITZ, Ellis; SAHNI, Sartaj. Fundamentos de estruturas de dados. Rio de Janeiro: Campus, c1984. 494 p.	Biblioteca Central	2
PÍCCOLO, Homero Luiz. Estruturas de dados. Brasília: MSD, 2000. 159 p.	Biblioteca Central	5
RAMOS, Marcus Vinícius Midená; NETO, João José. Linguagens formais: teoria, modelagem e implementação. Porto Alegre: Bookman, 2009. 656 p.	Biblioteca Central	2
SZWARCFITER, Jayme Luiz; MARKENZON, Lilian. Estruturas de dados e seus algoritmos. Rio de Janeiro: LTC, c1994. 320 p.	Biblioteca Central	5
VELOSO, Paulo A. S. et al. Estruturas de dados. 14. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1999. 228 p.	Biblioteca Central	1
VILLAS, Marcos V. et al. Estruturas de dados: conceitos e técnicas de implementação. 1. ed. Rio de Janeiro: Campus, c1993. 298 p.	Biblioteca Central	4
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 267 p.	Biblioteca Central	5