

DISCIPLINA: Estrutura de Dados II		CÓDIGO: 16719	TURMA: 1
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: 30h			
5.Professores: Daniela Scherer dos Santos (danielass@unisc.br)			
6.Ano/Semestre: 2015/2			
7.Laboratório: () Não (x) Sim LAB INFORMATICA			
8.Visitas e/ou saídas de campo: (x) Não () Sim			
II - EMENTA			
Grafos. Introdução a arquivos. Organização de arquivos, Árvores-B.			
III - OBJETIVOS E/OU COMPETÊNCIAS E HABILIDADES			
Apresentar os conceitos avançados de Estruturas de Dados. Destacar a importância do uso dessas estruturas na solução de problemas. Estimular o aluno a trabalhar em grupo através de atividades práticas.			
IV - CONTEÚDO PROGRAMÁTICO			
1 Grafos: 1.1 conceitos básicos; 1.2 representação de grafos; 1.3 percurso em grafos; 1.4 grafos Eulerianos e Hamiltonianos; 1.5 apresentação de algoritmos importantes para a solução de problemas mais conhecidos. 2 Introdução a arquivos: 2.1 conceitos; 2.2 definições; 2.3 comparação entre arquivos e estruturas de dados; 2.4 características dos arquivos; 2.5 tipos de operações formas de acesso; 2.6 dispositivos de armazenado. 3 Organização de arquivos: 3.1 arquivos seriais; 3.2 arquivos seqüenciais; 3.3 arquivos indexados; 3.4 arquivos indexados por chaves secundárias; 3.5 arquivos diretos, invertidos e de texto. 4 Árvores- B.			
V - PROGRAMAÇÃO			
Data	Períodos	Conteúdo	
04/08/2015	4	Apresentação da Disciplina: conteúdo, bibliografia, critério de avaliação. Introdução a Grafos. Exercícios.	
11/08/2015	4	Implementação de grafos.	
18/08/2015	4	Algoritmos para Grafos: Percurso em Grafos: amplitude e profundidade. Exercícios.Disponibilização do Trabalho I (T1).	

25/08/2015	4	Grafos Heulerianos e Hamiltonianos. Exercícios.
01/09/2015	4	Introdução a arquivos: conceitos, definições, comparação entre arquivos e estruturas de dados, características dos arquivos, tipos de operações, formas de acesso, dispositivos de armazenamento. Exercícios.
08/09/2015	4	Organização de Arquivos: arquivos seriais, indexados, sequenciais, indexados por chaves secundárias, diretos, invertidos e de texto. Exercícios.
15/09/2015	4	Organização de Arquivos: arquivos seriais, indexados, sequenciais, indexados por chaves secundárias, diretos, invertidos e de texto. Árvores B. Trabalho II
22/09/2015	4	Prova individual (P).
29/09/2015	4	Correção da Prova. Apresentação e entrega do Trabalho I.
15/12/2015	4	EXAME

VI - METODOLOGIA

TÉCNICAS	RECURSOS AUDIOVISUAIS
Preparação de material didático. - Aulas expositivas interativas. - Discussão em classe. - Realização de exercícios e trabalhos (em aula e extraclasse).	Quadro escolar. Projeto multimídia.

VII - AVALIAÇÃO

A nota do semestre será composta por:

- uma prova (P): individual e sem consulta, podendo conter questões descritivas e/ou objetivas sobre o conteúdo visto em sala de aula, sobre os exercícios propostos, sobre a bibliografia utilizada e indicada e sobre os trabalhos realizados;
- dois trabalhos extraclasse (P1 e P2): que deverão ser entregues e apresentados conforme especificação do professor. Os trabalhos terão uma data determinada para entrega e a cada dia de atraso da entrega será descontado 0,5 (meio) ponto do valor do trabalho.
- atividades (At): realizadas em aula e/ou extraclasse (exercícios teóricos e/ou práticos). A entrega dessas atividades poderá ser solicitada antes do término da aula ou em data determinada pela professora;

Valor das avaliações:

Prova (P): 7,0

Trabalho (T1): 1,5

Trabalho (T2): 1,0

Atividades (At): 0,5

O cálculo da média será realizado da seguinte maneira:

$$\text{Média} = P + T1 + T2 + At$$

Para o aluno ser aprovado sem exame, deverá obter média superior ou igual a 7,0 (sete) e frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas.

A prova de exame inclui toda a matéria vista na disciplina.

Cálculo do Exame:

$$\text{Exame} = (\text{Média} + \text{Prova do Exame})/2$$

A média mínima para aprovação, após o exame final, é 5,0 (cinco).

VIII - REFERÊNCIAS BÁSICAS	Biblioteca	Nº Ex.:
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores : algoritmos, Pascal, C/C++ (Padrão ANSI) e Java. 3. ed. São Paulo: Pearson, 2012. 1 recurso eletrônico (x, 569	Biblioteca Virtual	Virtual

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
GERSTING, Judith L. Fundamentos matemáticos para a ciência da computação: um tratamento moderno de matemática discreta. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2004. xiv, 597 p.	Biblioteca Central	13
PREISS, Bruno R. Estruturas de dados e algoritmos: padrões de projetos orientados a objetos com Java. Rio de Janeiro: Campus, 2001. 566 p.	Biblioteca Central	7
IX - REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES	Biblioteca	Nº Ex.:
ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2008. 434 p.	Biblioteca Central	5
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
CORMEN, Thomas H. et al. Algoritmos: teoria e prática. Rio de Janeiro: Campus, 2002. 916 p.	Biblioteca Central	6
PEREIRA, Silvio do Lago. Estruturas de dados fundamentais: conceitos e aplicações. 8. ed. São Paulo: Érica, 2004. 238 p.	Biblioteca Central	1
ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Pascal e C. 5. ed. São Paulo: Pioneira, 2000. 267 p.	Biblioteca Central	5