



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

PLANO DE CONTEÚDO MÍNIMO (PCM) - UNIDADE UNIVERSITÁRIA DE COMPUTAÇÃO

Curso: Ciência da Computação	Período: 2016/2	Professor: Eugênio da Silva	
Disciplina: Estruturas de Dados II		Carga Horária (hora-aula): 90	
Tópicos de Conteúdo (Assunto)	Objetivos Específicos	Metodologia	Bibliografia
1ª SEMANA: 14 de Março de 2017 Unidade I Revisão de Estruturas de Dados I	Apresentação da disciplina (conteúdo programático, bibliografia e critérios de avaliação); Listas; Pilhas; Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	1, 2, 3
2ª SEMANA: 21 de Março de 2017 Unidade I Revisão de Estruturas de Dados I	Filas; Árvores; Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	1, 2, 3

Professor Eugênio da Silva – Estruturas de Dados II (2016/2)





Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

3ª SEMANA: 28 de Março de 2017 Unidade II Complexidade de Algoritmos	Complexidades de tempo e de espaço; Funções de complexidade; Dominação assintótica (notações O , Ω e Θ); Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	3
4ª SEMANA: 04 de Abril de 2017 Unidade II Complexidade de Algoritmos	Classes de problemas; Técnicas de análise; Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	3
5ª SEMANA: 11 de Abril de 2017 Unidade III Ordenação	Ordenação estável e não estável; Seleção; Inserção; Bolha; Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	3
6ª SEMANA: 18 de Abril de 2017 Unidade III Ordenação	Merge sort; Shell sort; Quick sort; Heap sort; Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	3
7ª SEMANA: 25 de Abril de 2017 Exercícios	Exercícios e esclarecimento de dúvidas para a AV1.	Revisão de conceitos e resolução de exercícios em laboratório.	1, 2, 3
8ª SEMANA: 02 de Maio de 2017 Prova – AV1	1ª avaliação.	Prova escrita, individual, sem consulta, valendo 10,0 pontos e com peso 0,8.	



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

9ª SEMANA: 09 de Maio de 2017 Vista – AV1 1º Trabalho	Correção da 1ª Avaliação; Apresentação de trabalho de implementação	Trabalho prático valendo 2 pontos. (nota 1 = AV1 * 0,8 + trabalho 1)	
10ª SEMANA: 16 de Maio de 2017 Unidade IV Pesquisa	Busca sequencial; Busca binária; Árvores binárias de busca; Busca, inserção e remoção; Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	2, 3
11ª SEMANA: 23 de Maio de 2017 Unidade V Pesquisa	Árvores balanceadas; Árvores AVL; Árvores B; Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	2, 3
12ª SEMANA: 30 de Maio de 2017 Unidade V Pesquisa	Tabelas de dispersão; Funções de dispersão; Tratamento de colisões; Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	2, 3
13ª SEMANA: 06 de Junho de 2017 Unidade VI Grafos	Conceitos Básicos; Representação; Busca (largura e profundidade); Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	3



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

14ª SEMANA: 13 de Junho de 2017 Unidade VI Grafos	Grafos direcionados; Grafos ponderados; Caminho mínimo (algoritmo de Dijkstra) Árvore de cobertura mínima (algoritmos de Kruskal e de Prim); Exemplos e exercícios.	Exposição de conceitos e atividade prática em laboratório.	3
15ª SEMANA: 20 de Junho de 2017 Exercícios	Exercícios e esclarecimento de dúvidas para a AV2.	Revisão de conceitos e resolução de exercícios em laboratório.	2, 3
16ª SEMANA: 27 de Junho de 2017 Prova – AV2	2ª avaliação.	Prova escrita, individual, sem consulta, valendo 10,0 pontos e com peso 0,8.	
17ª SEMANA: 04 de Julho de 2017 Vista – AV2 2º Trabalho	Correção da 2ª avaliação; Apresentação de trabalho de implementação; Esclarecimento de dúvidas para a AV3.	Trabalho prático valendo 2 pontos. $(\text{nota } 2 = \text{AV2} * 0,8 + \text{trabalho } 2)$ $(\text{nota final} = (\text{nota } 1 + \text{nota } 2) / 2)$	
18ª SEMANA: 11 de Julho de 2017 Prova – AV3	3ª avaliação.	Prova escrita, individual, sem consulta e valendo 10,0 para alunos que não atingirem nota final $\geq 6,0$. (substitui a menor nota entre nota 1 e nota 2) $(\text{nota final} = (\max(\text{nota } 1, \text{nota } 2) + \text{AV3}) / 2)$	
19ª SEMANA: 18 de Julho de 2017 Encerramento	Lançamento de notas e frequências no Sistema Acadêmico; Entrega de diários.		



Governo do Rio de Janeiro
Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia, Inovação e Desenvolvimento Social
Fundação Centro Universitário Estadual da Zona Oeste

Bibliografia Indicada:

- 1 - CELES, W., CERQUEIRA, R., RANGEL, J. L., Introdução a Estruturas de Dados Com Técnicas de Programação em C, Campus, São Paulo, 2004;
- 2 - SZWARCFITER, J. L., MARKENZON, L., Estruturas de Dados e Seus Algoritmos, 3ª edição, LTC, Rio de Janeiro, 2010;
- 3 - ZIVIANI, N., Projeto de Algoritmos com Implementações em Pascal e C, 3ª edição, Cengage Learning, São Paulo, 2011.

Bibliografia Complementar:

- 1 - CORMEN, T. H., et al., Algoritmos - Teoria e Prática, tradução da 2ª edição americana, Campus, São Paulo, 2002;
- 2 - GOODRICH, M. T., TAMASSIA, R., Projeto de Algoritmos – Fundamentos, Análise e Exemplos da Internet, Porto Alegre, Bookman, 2004;
- 3 - LAUREANO, M., Estrutura de Dados com Algoritmos e C, Brasport, Rio de Janeiro, 2008, disponível em <http://www.mlaureano.org/>;
- 4 - SCHILDT, H., C Completo e Total, 3ª edição revista e atualizada, Pearson, São Paulo, 1997;
- 5 - WIRTH, N., Algoritmos e Estruturas de Dados, LTC, Rio de Janeiro, 1989.