



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Engenharia da Computação - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica - CEUNES

Data de Aprovação (Art. nº 91): 15/08/2018

DOCENTE PRINCIPAL : LUIS OTAVIO RIGO JUNIOR

Matrícula: 1741737

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6175412717273830>

Disciplina: ESTRUTURA DE DADOS I

Código: DCE05968

Período: 2018 / 2

Turma: 1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Disciplina: DCE05858 - PROGRAMAÇÃO II

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3	Teórica	Exercício	Laboratório
	45	0	15

Ementa:

Fundamentos de Análise de Algoritmos; Recursividade; Alocação dinâmica de memória; Conceito de Tipos Abstratos de Dados; Listas, Pilhas, Filas e Árvores como Tipos Abstratos de Dados; Implementação de Tipos Abstratos de Dados.

Objetivos Específicos:

- Estudar alguns tipos abstratos de dados e diferentes estruturas de dados para armazenar (representar) estes tipos.
- Estudar algoritmos para manipulação dos principais tipos abstratos de dados.
- Fornecer elementos e técnicas para auxiliar no projeto/escolha de boas estruturas de dados durante o desenvolvimento de programas.
- Desenvolver técnicas básicas de compilação em separado e estruturação de programas.

Conteúdo Programático:

Introdução à complexidade de algoritmos; Recursividade; Alocação Dinâmica; Listas simplesmente encadeadas; Listas duplamente encadeadas; Listas circulares dinâmicas e estáticas; Tipos Abstratos de Dados (Implementações de Pilha e Fila); Algoritmos de busca em largura; Resolução de problemas aplicando a busca em largura; Algoritmos de busca em profundidade; Resolução de problemas aplicando a busca em profundidade; Árvore Binária de Busca; Implementação das operações em Árvores Binárias de Busca; Problemas com árvores binárias de busca; Funções genéricas.

Metodologia:

Aulas expositivas, exercícios, trabalhos e avaliações teóricas.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Avaliações: 2 avaliações teóricas e 1 trabalho prático. A media semestral será calculada pela média de 3 grupos de notas: grupos 1 e 2 contendo todas as atividades (exercícios, atividade práticas e participação em aula) até avaliações teóricas 1 e 2; grupo 3 relativo ao desempenho no trabalho prático.

Bibliografia básica:

GUIMARÃES, Ângelo de Moura; LAGES, Newton Alberto de Castilho. Algoritmos e estruturas de dados. Rio de Janeiro: LTC, 1994. xii, 216 p. (Ciência da computação.). ISBN 9788521603788 (broch.).

SILVA, Osmar Quirino da. Estrutura de dados e algoritmos usando C: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xii, 460 p. ISBN 9788573936117 (broch.).

TENENBAUM, Aaron M.; LANGSAM, Yedidiah; AUGENSTEIN, Moshe. Estruturas de dados usando C. São Paulo, SP: Pearson Makron Books, 2008. xx, 884 p. ISBN 9788534603485 (broch.)

Bibliografia complementar:

ASCENCIO, Ana Fernanda Gomes; CAMPOS, Edilene Aparecida Veneruchi de. Fundamentos da programação de computadores: algoritmos, Pascal, C/C++ e Java. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008. 434 p. ISBN 9788576051480 (broch.)

JOYANES AGUILAR, Luis. Fundamentos de programação: algoritmos, estruturas de dados e objetos. São Paulo: McGraw-Hill, 2008. xxix, 690 p. ISBN 9788586804960 (broch.)

ZIVIANI, Nivio. Projeto de algoritmos: com implementações em Java e C++. São Paulo: Thomson Learning, 2007. 621 p. ISBN 9788522105250 (broch.)

LAFORE, Robert. Data structures & algorithms in Java. 2nd ed. Indianapolis, Ind.: Sams, 2003. 776 p. ISBN 9780672324536 (enc.)

GOODRICH, Michael T; TAMASSIA, Roberto. Data structures and algorithms

Cronograma:

Observação:

A01: Apresentação do conteúdo
A02: Introdução à complexidade de algoritmos
A03: Recursividade
A04: Alocação Dinâmica
A05: Exercícios
A06 e 07: Listas simplesmente encadeadas
A08: Exercícios
A09 e 10: Listas duplamente encadeadas
A11: Exercícios
A12: Listas circulares dinâmicas e estáticas
A13 e 14: Exercícios e Trabalho
A15: Revisão
A16: Prova 1
A17: Tipos Abstratos de Dados (Implementações de Pilha e Fila)
A18: Exercícios e correção da Prova 01
A19 e 20: Apresentação dos trabalhos
A21: Algoritmos de busca em largura
A22: Resolução de problemas aplicando a busca em largura
A23: Exercícios
A24: Algoritmos de busca em profundidade
A25: Resolução de problemas aplicando a busca em profundidade
A26: Exercícios
A27: Árvore Binária de Busca
A28: Implementação das operações em Árvores Binárias de Busca;
A29: Problemas com árvores binárias de busca
A30: Exercícios
A31: Funções genéricas
A32 e 33: Exercícios sobre todo o conteúdo da disciplina
A34: Prova 2
A35: Correção da prova 02



UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

PROTOCOLO DE ASSINATURA



O documento acima foi assinado digitalmente com senha eletrônica através do Protocolo Web, conforme Portaria UFES nº 1.269 de 30/08/2018, por
MARCUS VINICIUS DE ALMEIDA - SIAPE 1993319
Departamento de Computação e Eletrônica - DCE/CEUNES
Em 09/05/2022 às 09:07

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/467107?tipoArquivo=O>