



Plano de Ensino

Universidade Federal do Espírito Santo

CEUNES - Centro Universitario Norte Do Espirito

Curso: Matemática Industrial - São Mateus

Departamento Responsável: Departamento de Computação e Eletrônica

Data de Aprovação (Art. nº 91): 16/06/2021

DOCENTE PRINCIPAL : SAMUEL MOREIRA ABREU ARAUJO

Matrícula: 3228258

Qualificação / link para o Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9608603270010718>

Disciplina: PROGRAMAÇÃO II

Código: DCE09909

Período: 2021 / 1

Turma: 3705.1

Pré-requisito:

Carga Horária Semestral: 60

Co-requisito: DCE05690 - PROGRAMAÇÃO I

Distribuição da Carga Horária Semestral

Créditos: 3

Teórica	Exercício	Laboratório
45	0	15

Ementa:

Recursos em uma linguagem: registros, conjuntos, apontadores e arquivos. Estruturas de dados mais comuns: matriz, listas, pilhas e árvores. Atualização, busca e ordenação em arquivos sequenciais e indexados. Técnicas para decomposição de problemas em módulos e sua implementação em computador. Backtracking e recursão. Processamentos de textos. Resolução de problemas diversos utilizando as técnicas acima.

Objetivos Específicos:

O objetivo desta disciplina é formar a base conceitual da programação, desenvolvendo a abstração, a prática da solução conceitual e as estratégias de lidar com problemas complexos.

- Conhecer o ambiente de computação e os principais conceitos de programação, tais como algoritmos, estruturas de dados e estruturas básicas de controle.
- Aprimorar o raciocínio lógico através da programação.
- Aplicar os conceitos e diretrizes básicas para a confecção de programas legíveis, bem documentados e estruturados.

Conteúdo Programático:

- Introdução à construção de algoritmos no paradigma estrutural;
- Linguagem C;
- Elementos de Programação - Tipos de dados elementares. Entrada e saída de dados;
- Expressões e Operadores;
- Estruturas condicionais;
- Estruturas de repetição;
- Vetores (array unidimensional);
- Matrizes (array n-dimensional);
- Tipo de dados heterogêneos;
- Ponteiros, alocação dinâmica de memória;
- Modularização, funções, recursão;

- Listas, filas, pilhas;
- Tipos abstratos de dados;
- Arquivos, redirecionamento da entrada/saída padrão.

Metodologia:

A disciplina será ministrada através de aulas teóricas expositivas, transmitidas de forma síncrona (ao vivo) e/ou assíncrona (aulas gravadas), utilizando o ambiente de aprendizagem Google classroom e Google meet como plataformas de construção de conhecimento coletivo e comunicação. O professor apresentará via Google classroom as atividades semanais (algumas, serão avaliativas), leituras complementares, fichamentos de artigos e/ou capítulos de livros, apresentações, e outros materiais extras. Todo esse material ficará organizado na referida plataforma. Esse conjunto de atividades corresponderão a 50% da carga horária da disciplina. Alunos e professores utilizarão fóruns, endereços eletrônicos, salas de conversação, conferências web para trocarem opiniões e dúvidas sobre os conteúdos ministrados. Os alunos realizarão as aulas de laboratórios virtuais através de roteiros oferecidos pelo professor, nos quais de casa e utilizando o próprio computador, os alunos poderão realizar os exercícios. Nas aulas de laboratório o professor estará em ambiente virtual à disposição dos alunos para explicações e resolução de dúvidas sobre as atividades dadas.

Critérios / Processo de avaliação da Aprendizagem :

Serão realizados T trabalhos práticos, E exercícios (listas ou fichamentos) e P provas teóricas. Os números T, E e P serão definidos a depender do desenvolvimento dos estudantes no contexto EARTE. Nota Final: $MP = (((T1+T2+...+T)*0,3) + (E1+E2+...+E)*0,3) + (P1+P2+...+P)*0,4)$

- A média parcial do semestre (MP) considerará todas as atividades semestrais. Os alunos com MP igual ou superior a 7,0 (sete) e com frequência regimental mínima serão automaticamente aprovados. A prova final (PF) abordará todo o conteúdo ministrado na disciplina ao longo do período letivo.

- A média final (MF) será calculada segundo, $MF = (MP+PF)/2$. Os alunos com média final igual ou superior a 5,0 (cinco) serão aprovados.

Bibliografia básica:

- FARRER, Harry et al; Algoritmos Estruturados (Programação Estruturada de Computadores) 2a ed., Ed. Guanabara. Rio de Janeiro, 1989.
- GUIMARÃES, A.M.; LAGES, N. A. C. Algoritmos Estruturados. LTC, Rio de Janeiro, 1985.
- SCHILDT, Herbert. C Completo e Total. 3a Ed. Pearson Education, São Paulo, 1997.

Bibliografia complementar:

DEITEL, M. D.; DEITEL, P. J.. **C++: Como Programar**. 3ª ed. Bookman. 2001.
KORMEN, T. H. et al. **Algoritmos: Teoria e prática**. Campus. 2ª. Edição. 2002.
MONTENEGRO F., PACHECO, R.. **Orientação a Objetos usando C++**. Ciência Moderna. 1994.
PEREIRA, S. do L.. **Estruturas de Dados Fundamentais: Conceitos e Aplicações**. Érica. 8ª. Edição. 2000.

Cronograma:

Observação:

Bibliografia digital complementar:

- Varejao, F. Introdução à Programação. Grupo GEN, 2014. 9788595152571. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152571/>

- Ziviani, N. Projeto de Algoritmos: com Implementações em Pascal e C [3ª edição revista e ampliada. [Digite o Local da Editora]: Cengage Learning Brasil, 2018. 9788522126590. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788522126590/>

- Backes A. Linguagem C - Completa e Descomplicada. Grupo GEN, 2018. 9788595152090. Disponível em:
<https://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788595152090/>



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 27/04/2022 às 10:28

Para verificar as assinaturas e visualizar o documento original acesse o link:
<https://api.lepisma.ufes.br/arquivos-assinados/456957?tipoArquivo=O>