

Engenharia Electrotécnica e de Computadores

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho nº 10766/2011 - 30/08/2011

Ficha da Unidade Curricular: Técnicas de Programação

ECTS: 5; Horas - Totais: 136.0, Contacto e Tipologia, T:28.0; PL:28.0; OT:5.0;

Ano | Semestre: 1 | S2

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911240

Área Científica: Sistemas Digitais e Computadores

Docente Responsável

Renato Eduardo Silva Panda

Assistente Convidado

Docente(s)

Renato Eduardo Silva Panda

Assistente Convidado

Objetivos de Aprendizagem

- 1 - Descrever as estruturas de dados e algoritmos mais comuns, assim como as suas vantagens, limitações e aplicações;
- 2 - Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas concretos;
- 3 - Conceber, desenvolver, e testar código para a resolução de problemas de médio e grande porte;

Objetivos de Aprendizagem (detalhado)

- 1 - Descrever as estruturas de dados e algoritmos mais comuns, assim como as suas vantagens, limitações e aplicações;
- 2 - Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas concretos;
- 3 - Conceber, desenvolver, e testar código para a resolução de problemas de médio e grande porte;

Conteúdos Programáticos

- 1 - Técnicas de Desenvolvimento de Algoritmos;
- 2 - Algoritmos de ordenação
- 3 ? Estruturas de dados lineares
- 4 - Estruturas de Dados Hierárquicas

Conteúdos Programáticos (detalhado)

- 1 - Técnicas de Desenvolvimento de Algoritmos;
- 2 - Algoritmos de ordenação
- 3 ? Estruturas de dados lineares
- 4 - Estruturas de Dados Hierárquicas

Metodologias de avaliação

Teórica (50%) - Exame escrito sem consulta. Mínimos de 7 valores em 20.

Prática (50%) - Dois testes práticos e um trabalho final obrigatório. Mínimos de 10 valores em 20.

Software utilizado em aula

CodeBlocks e C

Estágio

Não aplicável.

Bibliografia recomendada

- Leiserson, C. e Stein, C. e Rivest, R. e Cormen, T. (2009). *Introduction to Algorithms, Third Edition* USA: MIT Press
- Damas, L. (1999). *Linguagem C* Portugal: FCA

Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos

Os conteúdos programáticos desta disciplina permitem compreender o funcionamento de diversas estruturas de dados e aprofundar os conhecimentos da linguagem de programação C .

Metodologias de ensino

Aulas teóricas expositivas para apresentação dos conteúdos programáticos.

Aulas práticas laboratoriais para resolução de problemas e consolidação de conhecimentos utilizando o computador.

Coerência das metodologias de ensino com os objetivos

Os conceitos teóricos da disciplina são ensinados nas aulas teórico-práticas, sendo complementados com pequenos exemplos e exercícios práticos para demonstração dos mesmos. As aulas práticas servem de apoio à resolução de exercícios mais complexos para uma consolidação mais profunda da matéria.

Língua de ensino

Português

Pré-requisitos

Não aplicável

Programas Opcionais recomendados

Não aplicável.

Docente responsável
