

Programa de: *Técnicas de Programação*

Curso: Engenharia Electrotécnica e de Computadores

Ano: 1º

Regime: Semestral (2º)

Ano Lectivo: 2011/2012

Horas de Contacto Semestrais: T:28 ; PL:28 ; OT:5

Carga Horária Total: 136 h

Créditos: 5 ECTS

Docente: *Paulo Alexandre Gomes Santos – Equiparado a Assistente de 1º Triénio*

Objectivos

- Aprofundar os Conhecimentos de Programação e Algoritmia;
- Conceber, desenvolver e testar código para a resolução de problemas de médio e grande porte;
- Descrever as estruturas de dados e algoritmos mais comuns, assim como as suas vantagens, limitação e aplicação;
- Utilizar estruturas de dados na resolução de problemas concretos.

PROGRAMA:

- **Ponteiros em C**
 - Ponteiros e Memória Dinâmica
 - Passagem por valor e por referência
- **Estruturas**
- **Ficheiros de texto e binários**
- **Estruturas de Dados**
 - Pilhas
 - Listas Ligadas.
 - Árvores de Pesquisa Binária.
 - Filas
 - Árvores Balanceadas AVL
- **Algoritmos**
 - Iterativos e Recursivos
 - Ordenação
 - Pesquisa
- **Criação de aplicações visuais**

MÉTODO DE AVALIAÇÃO:

A avaliação é composta por uma componente prática (40%) e uma componente teórica (60%)

Componente prática (mínimos de 10 valores em 20):

- Dois testes práticos (20%)
- Trabalho prático obrigatório realizado no final do semestre, realizado individualmente ou em grupos de dois alunos, sujeito a defesa. (20%)
- Caso os alunos não obtenham mínimos na parte prática serão avaliados a esta componente no dia da avaliação da componente teórica com um exame prático.

Componente teórica (mínimos de 7 valores em 20):

- A avaliação teórica é realizada sem consulta.
- A avaliação teórica é composta por uma prova escrita realizado nas épocas de exame, de recurso, trabalhador/estudante ou especial consoante a situação específica de cada aluno.

Critérios de Exclusão:

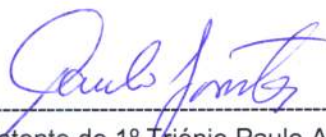
- Não assistirem a 2/3 das aulas práticas
- Não entregarem e defenderem o Trabalho prático.

BIBLIOGRAFIA:

Damas, Luís : Linguagem C. Luís Damas, FCA, 1999

Cormen, Thomas H. ; Leiserson, Charles E. ; Rivest, Ronald L. ; Stein, Clifford : J : Algoritmos Teoria e Prática – Tradução da 2ª Edição Americana, Editora Campus, 2002

O Professor responsável,



Equiparado a Assistente de 1º Triénio Paulo Alexandre Gomes dos Santos