



Instituto Politécnico
de Castelo Branco

PROGRAMA DA UNIDADE CURRICULAR
Introdução à Programação e Sistemas Computacionais

Curso

Curso de Preparação ao Ensino Superior – Maiores de 23

Professor responsável

Fernando Sérgio Rodrigues de Brito da Mota Barbosa (Professor Adjunto)

Corpo docente

Fernando Sérgio Rodrigues de Brito da Mota Barbosa (Professor Adjunto)
João Manuel Leitão Pires Caldeira (Equiparado a Assistente)
José Luís Silva Tavares Da Cruz (Professor adjunto)
Pedro Filipe Carvalho Passão (Equiparado a Assistente)

Objetivos

Um dos objetivos da disciplina é apresentar aos alunos os princípios básicos da programação de computadores, com ênfase no pensamento algorítmico. No final da disciplina o aluno deverá ser capaz de realizar algoritmos de problemas simples. Outro objetivo da disciplina é dar a conhecer a arquitetura dos sistemas computacionais bem como a operação dos seus principais elementos constituintes. No final da disciplina o aluno deverá realizar operações com números binários, identificar os principais elementos de um sistema computacional bem como compreender a interligação entre eles.

Conteúdos Programáticos

Parte 1: Introdução à Programação

- Definição de programa e seu funcionamento básico
- Fases de desenvolvimento de programas
- Introdução à algoritmia
- Representação de algoritmos em pseudocódigo e fluxogramas
- Estruturas simples de controlo de fluxo
- Estruturas de controlo cíclicas
- Introdução aos métodos

Parte 2: Introdução aos Sistemas Computacionais

- Arquitetura de um Sistema Computacional
- Unidade Central de Processamento
- Unidades de Memória Principal e de Massa
- Periféricos de Entrada saída de Dados
- Operações com números binários

Metodologias de Avaliação

A avaliação consiste em dois exames escritos, contabilizando cada um 50% da nota final. O primeiro exame será realizado após a leção dos conteúdos programáticos da Parte I e o segundo pós a leção dos conteúdos programáticos da parte II.

Bibliografia

Apontamentos fornecidos pelos docentes.