

**TeSP - Automação Industrial**

Técnico Superior Profissional

Plano: Aviso n.º 11774/2016 - 27/09/2016

**Ficha da Unidade Curricular: Programação I**

ECTS: 5; Horas - Totais: 135.0, Contacto e Tipologia, TP:67.50;

Ano | Semestre: 1 | S1

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 62634

Área de educação e formação: Ciências informáticas

**Docente Responsável**

Pedro Manuel Granchinho de Matos

Professor Adjunto

**Docente(s)**

Pedro Manuel Granchinho de Matos

Professor Adjunto

**Objetivos de Aprendizagem**

Resolução de problemas usando algoritmos.

Construção de algoritmos usando uma linguagem de programação.

Construção de programas computacionais usando o 'C' como linguagem de programação.

**Conteúdos Programáticos**

Conceitos básicos acerca de computação e computadores.

Algoritmos e linguagens.

Manipulação de informação.

Estruturas de decisão.

Estruturas de repetição.

Estruturas de dados compostas (arrays; estruturas; strings).

Modularidade(Funções e Procedimentos). .

Recursividade.

Apontadores.

Gestão dinâmica de memória.

## **Metodologias de avaliação**

Aval. Final:

-Frequencia/Exame (30%)

-Projeto de Programação (70%)

Nota mín. do Exame: 7 val

Nota mín. do projeto:10 val

## **Software utilizado em aula**

Visual Studio (Compilador de C)

## **Estágio**

Não aplicável

## **Bibliografia recomendada**

- Damas, L. (1999). *Linguagem C Portugal*: FCA

- Kerninghan, B. e Ritchie, D. (1988). *The C Programming Language* -: Prentice Hall

- Aguilar, L. (2008). *Fundamentos de Programação: Algoritmos, Estruturas de Dados e Objetos* -: McGraw Hill

## **Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

A cadeira começa com os fundamentos do paradigma de programação procedimental, necessário para que os alunos resolvam problemas segundo este paradigma.

Utiliza-se a linguagem de programação C para consolidar o paradigma.

## **Metodologias de ensino**

Aulas teórico-práticas: Exposição da matéria na componente teórica com utilização de exemplos práticos. Resolução de problemas práticos para consolidação dos conhecimentos adquiridos.

## **Coerência das metodologias de ensino com os objetivos**

Os conceitos teóricos são ensinados nas aulas teórica-práticas e é feita uma primeira consolidação com pequenos exercícios e demonstração de casos práticos. Será feita nas aulas práticas uma consolidação mais profunda com exercícios mais complexos.

## **Língua de ensino**

Português

**Pré-requisitos**

Não aplicável.

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável.

**Observações**

---

**Docente responsável**

---