

### **Engenharia Informática**

Licenciatura, 1º Ciclo

Plano: Despacho n.º16228/2009 - 15/07/2009

### **Ficha da Unidade Curricular: Arquitetura de Computadores I**

ECTS: 6; Horas - Totais: 165.0, Contacto e Tipologia, T:28.0; PL:42.0; OT:5.0; O:5.0;

Ano|Semestre: 2|S1; Ramo: Tronco Comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: Presencial; Código: 911914

Área Científica: Arquitetura de Computadores e Redes

### **Docente Responsável**

Pedro Daniel Frazão Correia

### **Docente e horas de contacto**

Pedro Daniel Frazão Correia

Professor Adjunto, OT: 5.04;

Carlos David Magalhães Queiroz

Assistente 2º Triénio, T: 28; PL: 42;

### **Objetivos de Aprendizagem**

- Compreender os princípios gerais da Arquitetura de Computadores, a sua Organização Interna e as influências dos diversos componentes no seu desempenho e funcionamento;
- Descrever os diferentes níveis de memória e os modos de transferência de informação;
- Desenvolver rotinas em Assembly.

### **Conteúdos Programáticos**

- Noções Gerais de Arquitectura de Computadores;
- Organização da Unidade Central de Processamento: CPU (Unidades de Processamento de Dados; Unidades de Controlo; Formas de Implementação; Análise de Desempenho);
- Organização de Memória (Tecnologias; Hierarquia e Cache);
- Organização de Interfaces e Periféricos (Tipos; Características; Interfaces).

### **Metodologias de avaliação**

Exame escrito individual e sem consulta (teórica: 10 valores; prática: 2 valores). Nota mínima: 4 valores. Testes práticos nas aulas práticas (4 valores) e Trabalhos práticos em grupo (4 valores). Nota mínima: 1,2 valores em cada componente.

### **Bibliografia recomendada**

- Carpinelly, J. (2001). *Computer Systems - Organization & Architecture*. Portugal: Prentice Hall - Pearson Education International
- Brey, B. (2003). *The Intel Microprocessors*. Portugal: Prentice Hall - Pearson Education International
- Stallings, W. (2003). *Computer Organization and Architecture*. Portugal: Prentice Hall
- Monteiro, R. (2004). *Tecnologia dos Equipamentos Informáticos*. Portugal: FCA

**Metodologias de ensino**

- Aulas teóricas com exposição oral auxiliada pelas novas tecnologias;
- Aulas práticas laboratoriais.

**Língua de ensino**

Português

**Observações**

---

**Docente Responsável**

**Diretor de Curso, Comissão de Curso**

**Conselho Técnico-Científico**