



### **TeSP - Automação Industrial**

Técnico Superior Profissional

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

### **Ficha da Unidade Curricular: Laboratórios de Engenharia Electrotécnica**

ECTS: 3; Horas - Totais: 81.0, Contacto e Tipologia, TP:30.0; OT:3.0;

Ano|Semestre: 1|S1; Ramo: Tronco comum;

Tipo: Obrigatória; Interação: ; Código: 62637

Área de educação e formação: Electricidade e energia

#### **Docente Responsável**

Manuel Fernando Martins De Barros

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

Jorge Manuel Correia Guilherme

Professor Adjunto, TP: 5.0; OT: 0.5;

José Filipe Correia Fernandes

Professor Adjunto, TP: 5.0; OT: 0.5;

Francisco José Alexandre Nunes

Professor Adjunto, TP: 5.0; OT: 0.5;

Carlos Alberto Farinha Ferreira

Professor Adjunto, TP: 5.0; OT: 0.5;

Manuel Fernando Martins De Barros

Professor Adjunto, TP: 5.0; OT: 0.5;

Paulo Manuel Machado Coelho

Professor Adjunto, TP: 5.0; OT: 0.5;

### **Objetivos de Aprendizagem**

Pretende-se que os alunos adquiram uma base introdutória e motivadora para as principais áreas científicas/tecnológicas que integram o curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores.

### **Conteúdos Programáticos**

- 1- Utilização do osciloscópio e do gerador de sinais;
  - 2- Introdução à tecnologia eletrónica e aplicações;
  - 3- Introdução à automação industrial e robótica;
  - 4- Conversão de Energia/Máquinas Eléctricas; Simulação da rede eléctrica; Variação de velocidade;
  - 5- Geração de Energia/Energias renováveis;
- Aplicações da Engenharia Eletrotécnica;
- 6- Introdução ao controlo e sistemas inteligentes.

### **Metodologias de avaliação**

Avaliação contínua com a realização de um teste com duração de 20-30 minutos no final de cada aula. A aprovação requer a obtenção de 9,5 valores em 20 valores. Os alunos sem aprovação durante a avaliação contínua terão acesso a duas épocas de exame.

**Software utilizado em aula**

Eventual software utilizado é específico das temáticas abordadas em cada módulo da UC. Será utilizado software específico de programação de PLCs, microcontroladores e robôs industriais.

**Estágio**

Não aplicável

**Bibliografia recomendada**

Eventual bibliografia utilizada é específico das temáticas abordadas em cada módulo da UC.

**Coerência dos conteúdos programáticos com os objetivos**

Os conteúdos programáticos estão em coerência com os objetivos gerais da unidade curricular dado que o programa foi concebido para abordar as principais vertentes lecionadas no curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores. Os diversos assuntos integrantes dos conteúdos programáticos são abordados em seminários e diversos trabalhos laboratoriais dedicados a cada uma das temáticas do programa da disciplina, o que contribui para um melhor entendimento das potencialidades do curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores.

**Metodologias de ensino**

Aulas teórico-práticas, exercícios práticos e experiências laboratoriais.

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

As metodologias de ensino estão em coerência com os objetivos da unidade curricular dado que:

- 1) São apresentadas palestras nas áreas fundamentais do curso de Engenharia Eletrotécnica e Computadores;
- 2) A demonstração de casos práticos e a resolução de exercícios possibilita aos alunos a aquisição de conhecimentos introdutórios e motivadores que lhes providenciarão um melhor entendimento do curso de Engenharia Eletrotécnica e de Computadores e das áreas que o compõem;

O regime de avaliação foi concebido para medir até que ponto as competências teóricas e práticas foram desenvolvidas.

**Língua de ensino**

Português

**Pré requisitos**

Não aplicável

**Programas Opcionais recomendados**

Não aplicável

**Observações**

---

**Docente Responsável**

*Manuel F.M. Barros*

**Diretor de Curso, Comissão de Curso**

*[Assinatura]*

**Conselho Técnico-Científico**

