

**CURSO:** Instalações Eléctricas e Automação Industrial

**MÓDULO:** Automação Industrial

Ano Lectivo: 2008/2009

ESTTIEAI-TMR2

Carga Horária: 156 horas

ECTS: 8,5

Docentes: Prof. Paulo Coelho; Lic. Rui Santos

**OBJECTIVOS:**

Proporcionar aos formandos o conhecimento da estrutura dos Automatismos Industriais e a identificação de todos os seus componentes. Desenvolver competências para a exploração/utilização e programação de Sistemas com Autómatos Programáveis.

**PROGRAMA:**

1. Introdução à Automação Industrial.
2. Sistemas Lógicos: Bases de Numeração e Sistemas de Codificação; Lógica Combinatória; Lógica Sequencial – contadores, registos e memórias.
3. Pneumática e Hidráulica; actuadores electromecânicos.
4. Autómatos Programáveis: classificação, arquitectura e organização interna de um Autómato Programável Industrial; sistemas de entradas/saídas; interfaces com sensores e actuadores; electrificação.
5. Métodos e tecnologias para Sistemas de Controlo Discretos: Grafcet.
6. Programação de Autómatos Programáveis Industriais.
7. Redes de Comunicação Industriais.

**MÉTODO DE AVALIAÇÃO:**

- Testes de Avaliação /Trabalhos laboratoriais;
- Desenvolvimento e apresentação de um projecto final.

**BIBLIOGRAFIA:**

- Apontamentos fornecidos pelos docentes

*Paulo Coelho*



UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu



PROGRAMA OPERACIONAL POTENCIAL HUMANO

**CURSO:** Instalações Eléctricas e Automação Industrial

**MÓDULO:** Automação Industrial

Ano Lectivo: 2008/2009

ESTTIEAI-TMR2

Carga Horária: 156 horas

ECTS: 8,5

Docentes: Prof. Paulo Coelho; Lic. Rui Santos

### FUNCIONAMENTO DO MÓDULO:

As 156 horas do módulo de Automação Industrial serão distribuídas pelos docentes da seguinte forma:

**Paulo Coelho** – 48 horas

**Rui Santos** – 108 horas

Os conteúdos relativos a: - Introdução à Automação Industrial; - Sistemas Lógicos: Bases de Numeração e Sistemas de Codificação; Lógica Combinatória; Lógica Sequencial – contadores, registos e memórias; - Pneumática e Hidráulica; actuadores electromecânicos, **serão leccionados e avaliados pelo docente Paulo Coelho.**

Os conteúdos relativos a: - Autómatos Programáveis: classificação, arquitectura e organização interna de um Autómato Programável Industrial; sistemas de entradas/saídas; interfaces com sensores e actuadores; electrificação; - Métodos e tecnologias para Sistemas de Controlo Discretos: Grafcet; - Programação de Autómatos Programáveis Industriais, e Redes de Comunicação Industriais **serão leccionados e avaliados pelo Lic. Rui Santos.**

Existe uma forte coordenação entre os docentes de modo a que a evolução das aulas se processe com elevada qualidade.





UNIÃO EUROPEIA  
Fundo Social Europeu



PROGRAMA OPERACIONAL POTENCIAL HUMANO