

Departamento *Eng^a Electrotécnica*

Disciplina *Automação Industrial*

Ano *3^o*

Semestre *1^o*

Curso *Eng^a Electrotécnica*

Ano lectivo *2007/2008*

Grupo

Carga horária semanal

**Docente
Responsável**

	<i>Teóricas</i>	<i>Teórico Práticas</i>	<i>Práticas/ Lab.</i>	<i>Seminários Estágios</i>
<i>Eng.º António Ferrolho</i>	<i>1,5</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	

PROGRAMA	Aulas T	Aulas TP	Aulas P
1 - Introdução à Automação Industrial 1.1 - Considerações sobre a evolução histórica da Automação Industrial 1.2 - Classes da Automação Industrial 1.3 - Estrutura dos sistemas automatizados	1,5	0	0
2 - Autómatos industriais programáveis 2.1 - Arquitectura de um autómato 2.2 - Módulos usados com autómatos 2.3 - Programação de autómatos: lista de instruções e diagrama de contactos 2.4 - <i>Grafcet</i> 2.5 - Comunicações em autómatos 2.6 - Considerações gerais sobre a elaboração de um programa para autómato 2.7 - Programação e interacção das consolas com os autómatos 2.8 - Etapas para automatização de um processo e escolha de um autómato 2.9 - Software de parametrização de consolas HMI 2.10 - Software de programação de autómatos	9	7	13
3 - Pneumática e hidráulica 3.1 - Conceitos de pneumática e hidráulica 3.2 - Componentes principais em pneumática e hidráulica 3.3 - Método sequencial para automatização electropneumática 3.4 - Análise e projecto de circuitos pneumáticos e hidráulicos	9	6	13

Disciplina *Automação Industrial*

Ano lectivo 2007/08

Ano 3^o

Semestre 1^o

Referências Bibliográficas

1. Autómatos Programáveis, António Francisco, ETEP, LIDEL
2. Técnicas de Automação, J. R. Caldas Pinto, ETEP, LIDEL
3. Programação de Autómatos, Método GRAFCET, José Novais, Fundação Calouste Gulbenkian.
4. Método Sequencial para Automatização Electropneumática, Novais, J., Fundação Calouste Gulbenkian
5. ABB RAPID Reference Manual, ABB Robotics AB, 2003.
6. Automação Pneumática: Projectos, Dimensionamento e Análise de Circuitos, Fialho Arivelto Bustamante, São Paulo: Érica, 2003
7. Documentação preparada pelo Docente

Avaliação

1. Avaliação por frequência (frequência escrita) - com informação mínima de suficiente (9,5 valores em 20).
2. Avaliação através de trabalhos práticos - relatórios, empenho nas aulas, programas informáticos e apresentações (30% da nota).
3. Exame final da época normal com informação mínima de suficiente (9,5 valores em 20).
4. Exame final da época de recurso com informação mínima de suficiente (9,5 valores em 20).

Viseu, 09 de Julho de 2007

O Docente,

António Fernelho