

## DISCIPLINA DE AUTOMAÇÃO E COMPUTADORES (2020-2021)

PROF: RUI MENDES

### APRESENTAÇÃO DOS CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS DA DISCIPLINA

#### UFCD 4564 – GESTÃO DA MANUTENÇÃO - INTRODUÇÃO

Introdução à manutenção. Tipos de manutenção. Custos da manutenção. Indicadores de produtividade. Planeamento e programação. Filosofias utilizadas na gestão da manutenção.

#### UFCD 6059 – AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS

Métodos de implementação de um automatismo. Arquitetura e constituição de um autómato programável. Esquemas de ligação de um autómato programável. Linguagens de programação. Elementos de um automatismo.

#### UFCD 6061 – AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS – APLICAÇÕES INDUSTRIAIS

Domínios de aplicação e vantagens da utilização de AP. Sistemas cablados, programados. Desenvolvimento de programas para AP. Automatismo e cadernos de encargos. Programação de autómatos. Estrutura de uma instalação. Projeto e realização de sistemas baseados em AP.

#### UFCD 6063 – AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS – AQUISIÇÃO E TRATAMENTO DE DADOS

Entradas analógicas de um autómato programável. Entradas rápidas de um autómato programável. Sistemas de aquisição de dados.

#### UFCD 6064 – AUTÓMATOS PROGRAMÁVEIS – REDES

Níveis hierárquicos de uma rede. Tipos de comunicação. Redes industriais. Realização de uma rede de autómatos.

#### UFCD 6071 – SENSORES E TRANSDUTORES

Deteção eletromecânica. Deteção eletrónica. Detetores dedicados. Transdutores associados aos detetores. Ligação dos diversos tipos de sensores em sistemas automatizados.

#### UFCD 6181 – CONTROLO E REGULAÇÃO DE PROCESSOS

Interruptores indutivos. Sensores de temperatura PT100. Controladores de nível. Variadores de frequência monofásico e trifásico. Sistemas com motores DC. Variadores de velocidade.

### CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

UFCD	Domínio Cognitivo	Domínio Atitudes e Valores		
4564	Realização de trabalhos e pequenos projetos individuais (pesquisa e práticos).	Responsabilidade (10%)	Comportamento (10%)	Participação na aula (5%)
6059				
6061				
6063				
6064				
6071				
6181				
	75%	25%		

### AULAS PREVISTAS

Todas as unidades de formação de curta duração (UFCD) têm uma duração de 25 horas correspondendo a 30 tempos letivos de 50 min.