



Agrupamento de Escolas Leal da Câmara

Escola Secundária Leal da Câmara

## CURSO PROFISSIONAL TÉCNICO DE ELETRÓNICA AUTOMAÇÃO E COMPUTADORES

Automação e Computadores - 2.º Ano

Ano Letivo de 2017/2018

### Planificação Anual

Data Prevista	Módulo / Conteúdos programáticos	Nº de Horas/Blocos de 90 minutos
13 /09/17 a 12/10/17	<b>6061 – Automatos Programaveis - aplicações industriais</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Domínios de aplicação e vantagens da utilização de AP.</li><li>• Sistemas cablados, programados.</li><li>• Desenvolvimento de programas para AP.</li><li>• Automatismos e cadernos de encargos.</li><li>• Programação de autómatos.</li><li>• Estrutura de uma instalação.</li><li>• Projeto e realização de sistemas baseados em AP.</li></ul>	25h/17
13/10/17 a 14/11/17	<b>6063– Autómatos programáveis – aquisição e tratamento de dados</b> <p>Entradas analógicas de um autómato programável.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Entradas rápidas de um autómato programável.</li><li>• Programação de funções avançadas.</li><li>• Realização de aplicações práticas utilizando as funções anteriores.</li><li>• Sistema de aquisição de dados.</li><li>• Aplicação de supervisão</li></ul>	25h/17
15/11/17 a 15/12/17	<b>6064– Autómatos programáveis - redes</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Níveis hierárquicos de uma rede.</li><li>• Redes prioritárias.</li><li>• Redes abertas.</li><li>• Rede(bus) de terreno.</li><li>• Rede ethernet TPC/IP.</li><li>• Rede de cabeleagem estruturada.</li><li>• Comunicação com possibilidade de programação e diagnóstico de uma forma remota.</li><li>• Funções de comunicação em rede entre autómatos/autómatos e autómatos /computadores.</li><li>• Tipos de comunicação.</li><li>• Redes industriais.</li><li>• Redes de campo.</li><li>• Realização de uma rede de autómatos.</li></ul>	25h/17
03/01/18 a 31/01/18	<b>6181– Controlo E regulação de processos</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Interruptores indutivos, capacitivos.</li><li>• Reguladores de nível condutivos, ultra-som.</li><li>• Sensores de temperatura PT100,termopar.</li><li>• Termómetro digital.</li><li>• Controladores de temperatura e de nível.</li><li>• Atuadores e Sistemas com motor DC</li><li>• Circuitos rectificadores, sistema de alimentação com tirístores.</li><li>• Introdução aos variadores de frequência.</li><li>• Variadores de frequência monofásicos, trifásicos.</li><li>• Formas de onda de circuitos trifásicos.</li><li>• Alimentação de motor com variador de frequência.</li><li>• Variadores de velocidade, frequência, ponte H e PWM.</li></ul>	25h/17

01/02/18 a. 06/03/18	<b>6184 – Microcomputadores – introdução</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPU</li> <li>• Barramentos.</li> <li>• Memórias, principais e secundárias.</li> <li>• Matherboard</li> </ul>	25h/17
07/03/18 a 18/04/18	<b>6185– Microcomputadores - aplicações</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Montagem dos diversos componentes do PC na caixa</li> <li>• Consulta de manuais da matherboard e periféricos.</li> <li>• Configuração da matherboard.</li> <li>• Sistemas de arranque do PC.</li> <li>• Testes de funcionamento</li> </ul>	25h/17
19/04/18 a 22/05/18	<b>6187 – Periféricos de PC</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impressoras</li> <li>• Monitores</li> <li>• Gravação em banda magnética</li> <li>• Mesas digitalizadoras Teclados e ratos</li> <li>• Leitores de códigos de barras</li> <li>• Captadores de imagens</li> <li>• Unidades de CD e DVD</li> </ul>	25h/17
23/05/18 a 21/06/18	<b>6183 – Sistemas operativos</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• O sistema operativo e o hardware do sistema</li> <li>• Sistema monoutilizador e multiulizador</li> </ul>	25/17
<b>Total</b>		200h / 136

**NOTA:** Esta Planificação, é suscetível de pequenas alterações, em função do ritmo/rendimento da Turma e/ou, outros imprevistos.

### Critérios Específicos de Avaliação

Domínios / Instrumentos de Avaliação	Porcentagem
<b>Aquisição de conhecimentos</b> - Testes de avaliação sumativa, Fichas de avaliação	35%
<b>Aplicação de conhecimentos</b> - Fichas de trabalho, Trabalhos práticos, Relatórios, Trabalhos de grupo e/ou individual.	45%
<b>Atitudes e Valores</b> - Grelhas de Observação <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Adequação de comportamento e da relação interpessoal</li> <li>➤ Organização e utilização de equipamento/ material adequado</li> <li>➤ Cumprimento de regras e normas de Higiene e Segurança no Trabalho</li> <li>➤ Persistência na superação de dificuldades e exigência na qualidade de trabalho</li> <li>➤ Cumprimento de prazos</li> <li>➤ Pontualidade</li> </ul>	20%

Rio de Mouro 8 de Setembro de 2017