

CRITÉRIOS GERAIS DE AVALIAÇÃO | Ensino Secundário Profissional | Componente Tecnológica

CURSO PROFISSIONAL DE TÉCNICO DE ELETRÓNICA, AUTOMAÇÃO E COMPUTADORES (TEAC25) - 2025 | 2028

Disciplina: Automação e Computadores | 1º (10º) Ano

Ano Letivo: 2025/2026

DOMÍNIO	PONDERAÇÃO	DOMÍNIO/TEMA	CRITÉRIOS	INDICADORES/DESCRITORES	ÁREAS COMPETÊNCIA/DESCRITORES DO PERFIL DO ALUNO *	INSTRUMENTOS/OPERACIONALIZAÇÃO
CONHECIMENTOS E CAPACIDADES	70%	UFCD 6059 Autómatos programáveis	<ul style="list-style-type: none"> Utilização de linguagem científica e lexical adequada. Eficácia na aquisição e aplicação de conhecimento específico da disciplina. Integração e mobilização de saberes. Mobilização de capacidades. Pensamento crítico e pensamento criativo Fundamentação de ideias e conceitos essenciais. Mobilização da competência de leitura, utilizando fontes diversificadas de recolha de informação e interpretação de documentos. Apresentação de capacidade reflexiva, enquanto processo de autorregulação. 	<ul style="list-style-type: none"> Classifica os autómatos. Descreve os princípios da programação de autómatos. Identifica os diversos elementos constituintes de um autómato programável e o respetivo funcionamento. Identifica e seleciona as diferentes soluções construtivas de um autómato programável. Identifica os diferentes acessórios na utilização de autómatos. Efetua a cablagem e ligação de um autómato programável. Efetua a ligação das entradas e das saídas dos autómatos a outros componentes e equipamentos. Identifica as linguagens de programação de autómatos. Efetua programas para autómatos com operações lógicas, temporizadores e contadores. 	<p>Conhecimento ACPA (A, B, D, F, I) Conhecedor Investigador Criativo Sistematizador Autoavaliador</p> <p>Resolução de problemas ACPA (A, B, C, D, F, I) Conhecedor Questionador Investigador Sistematizador Crítico/analítico Criativo Autoavaliado</p>	<p>60%</p> <ul style="list-style-type: none"> Teste de avaliação Questão Aula Trabalho de projeto Portefólio Relatório <p>10%</p> <ul style="list-style-type: none"> Registos de observação. Diálogos. Apresentações orais resultantes de trabalhos individuais ou em grupo. Atividades orientadas. DAC (Domínio de Autonomia Curricular).

CONHECIMENTOS E CAPACIDADES		UFCD 6061 Autómatos programáveis - aplicações industriais	<ul style="list-style-type: none"> • Utiliza com destreza o software de programação. • Desenvolve pequenos programas para autómatos. • Reconhece a utilidade dos circuitos sequenciais. • Identifica as diferenças entre sensores e atuadores. 	Comunicação ACPA (A, B, D, E, F, H, I) Conhecedor Crítico/analítico Sistematizador Comunicador Autoavaliador	60% <ul style="list-style-type: none"> • Teste de avaliação • Questão Aula • Trabalho de projeto • Portefólio • Relatório 10% <ul style="list-style-type: none"> • Registos de observação. • Diálogos. • Apresentações orais resultantes de trabalhos individuais ou em grupo. • Atividades orientadas. DAC (Domínio de Autonomia Curricular).
			<ul style="list-style-type: none"> • Desenvolve os conceitos da lógica binária, sistemas de numeração e álgebra de <i>Boole</i>. • Identifica as diferentes soluções de aplicação da tecnologia dos controladores lógicos programáveis (CLP) – autómatos programáveis. • Realiza sistemas baseados em autómatos programáveis. • Desenvolve programas para autómatos programáveis. • Testa e ensaia programas para autómatos programáveis. • Estrutura os programas de autómatos programáveis. • Utiliza linguagens de programação de autómatos programáveis. • Define a estrutura de uma instalação industrial. • Executa um pequeno projeto de comando de uma máquina elétrica, usando um CLP. 		

<p>CONHECIMENTOS E CAPACIDADES</p>		<p>UFCD 6071 Sensores e transdutores</p>		<ul style="list-style-type: none"> • Distingue sensor de transdutor. • Identifica a constituição interna, as características específicas e o princípio de funcionamento dos diversos equipamentos de deteção eletromecânica e eletrónica. • Identifica alguns transdutores e suas aplicações. • Utiliza transdutores de medida de temperatura, de deformação, de deslocamento e fotoresistivo. • Aplica sensores: fins de curso, células foto-elétricas, sensores de temperatura, sensores de pressão. • Aplica sensores e transdutores, atendendo ao seu tipo de saída. • Seleciona o tipo de sensor e transdutor, de acordo com o tipo de aplicação. • Realiza um sistema automatizado utilizando sensores e transdutores, aplicando desta forma os conceitos teóricos apreendidos. 		<p>60%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teste de avaliação • Questão Aula • Trabalho de projeto • Portefólio • Relatório <p>10%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registos de observação. • Diálogos. • Apresentações orais resultantes de trabalhos individuais ou em grupo. • Atividades orientadas. <p>DAC (Domínio de Autonomia Curricular).</p>
---	--	---	--	---	--	--

<p>CONHECIMENTOS E CAPACIDADES</p>		<p>UFCD 6181 Controlo e regulação dos processos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identifica a tecnologia associada a cada tipo de sensor indutivo e capacitivo. • Determina quando utilizar cada um dos sensores. • Identifica os diferentes tipos de saídas para os sensores, indutivo ou capacitivo. • Interpreta a tecnologia associada a reguladores de nível, ultrassom, PT100 e termopar. • Identifica o símbolo elétrico de cada sensor de temperatura. • Identifica a diferença entre controlador de temperatura e termómetro. • Interpreta o funcionamento de um controlador de temperatura. • Distingue a função dos diferentes tipos de controlo PID. • Utiliza controladores. • Aplica temporizadores. • Utiliza contadores. • Utiliza atuadores. • Caracterizar os diferentes tipos de motores DC. • Interpreta os circuitos retificados, controlados, com tirístores. • Descreve a constituição dos conversores de frequência. • Interpreta o funcionamento dos conversores de frequência. • Identifica as diferentes formas de onda dos circuitos trifásicos. 	<p>60%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teste de avaliação • Questão Aula • Trabalho de projeto • Portefólio • Relatório <p>10%</p> <ul style="list-style-type: none"> • Registos de observação. • Diálogos. • Apresentações orais resultantes de trabalhos individuais ou em grupo. • Atividades orientadas. <p>DAC (Domínio de Autonomia Curricular).</p>
---	--	--	---	--

CONHECIMENTOS E CAPACIDADES		UFCD 6064 Autómatos programáveis redes		<ul style="list-style-type: none"> Identifica os diversos tipos de rede existentes no mercado, apontando as suas características principais. Interpreta os modos e circuitos de transmissão. Interpreta as comunicações síncronas e assíncronas. Identifica a normalização de sistemas de comunicação. Interpreta a codificação e modulação digital. Identifica a norma RS-232. Interpreta o controlo de erros em sistemas de comunicação digital. Instala redes industriais e redes de campo. Projeta e seleciona a melhor solução para uma rede de dados de uma instalação industrial. Configura componentes numa rede. Implementa uma rede de autómatos. 		<p>60%</p> <ul style="list-style-type: none"> Teste de avaliação Questão Aula Trabalho de projeto Portefólio Relatório <p>10%</p> <ul style="list-style-type: none"> Registos de observação. Diálogos. Apresentações orais resultantes de trabalhos individuais ou em grupo. Atividades orientadas. <p>DAC (Domínio de Autonomia Curricular).</p>
						<p>Aferição do Perfil do Aluno AE1MC no que diz respeito a:</p>
ATITUDES	30%		<p>Cidadania</p> <ul style="list-style-type: none"> Solidariedade e Respeito Tolerância e Inclusão 	6%	<p>Relacionamento Interpessoal ACPA (E, F, G, J) Participativo/ Colaborador Respeitador da Diferença do outro Responsável Autoavaliador</p>	<ul style="list-style-type: none"> Registos de observação/ Plataforma <i>Inovar</i> e <i>Teams</i>. Fichas de autoavaliação.
			<p>Intervenção</p> <ul style="list-style-type: none"> Capacidade Crítica e Criatividade Dinamismo e Determinação Capacidade de Inovação 	6%		
			<p>Envolvimento</p> <ul style="list-style-type: none"> Interesse e Participação 	18%		

		<ul style="list-style-type: none"> • Atenção e Empenho • Autonomia • Responsabilidade • Assiduidade e Pontualidade • Capacidade reflexiva e de autorregulação. 	<p>as regras e as tarefas com responsabilidade.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza tarefas em tempo útil/cumprimento de prazos. • Cumpre regras e normas de conduta. • Reconhece os seus pontos fortes e fracos superando as suas dificuldades. 		
--	--	---	--	--	--

***Perfil dos Alunos à Saída da Escolaridade Obrigatória (PASEO)**

- A. Linguagens e textos
- B. Informação e comunicação
- C. Raciocínio e resolução de problemas
- D. Pensamento crítico e pensamento criativo

- E. Relacionamento interpessoal
- F. Desenvolvimento pessoal e autonomia
- G. Bem-estar, saúde e ambiente
- H. Sensibilidade estética e artística

- I. Saber Científico, técnico e tecnológico
- J. Consciência e domínio do corpo