



CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Curso Profissional de Mecatrónica	Disciplina: Tecnologia Mecatrónica	Ano Letivo: 2021/2022
------------------------------------------	-------------------------------------------	------------------------------

Domínios	Conhecimentos, capacidades e Atitudes O aluno deverá ser capaz de:	Processos de recolha de informação
UFCD 6019 Eletrónica de potência	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Descrever as características dos componentes de eletrónica de potência. ➤ Relacionar os componentes de um sistema de disparo. ➤ Interpretar o funcionamento e aplicações dos triacs, tiristores, diacs, transistor bipolar e MOSFET. ➤ Analisar um circuito simples de variação de corrente e potência. ➤ Traçar os gráficos temporais de funcionamento dos circuitos eletrónicos estudados. ➤ Dimensionar e montar um circuito simples de variação de potência por controlo de variação de tensão. ➤ Distinguir os diferentes tipos de circuitos de disparo (chopper), apontando as suas aplicações. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de avaliação/defesa oral – 40% • Trabalho prático laboratório/oficina – 40% • Relatório/Trabalho de pesquisa – 10% • Registo de cumprimento de tarefas/Grelha observação direta - 10%
UFCD 6071 Sensores e transdutores	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Distinguir sensor de transdutor. ➤ Identificar a constituição interna, as características específicas e o princípio de funcionamento dos diversos equipamentos de deteção eletromecânica e eletrónica. ➤ Identificar os princípios gerais da transdução. ➤ Identificar alguns transdutores e suas aplicações. ➤ Utilizar transdutores de medida de temperatura, de deformação, de deslocamento e fotoresistivo. ➤ Aplicar sensores: fins de curso, células foto-elétricas, sensores de temperatura, sensores de pressão. ➤ Aplicar sensores e transdutores, atendendo ao seu tipo de saída. ➤ Selecionar o tipo de sensor e transdutor, de acordo com o tipo de aplicação. ➤ Selecionar, através da consulta de catálogos de fabricantes, os sensores e transdutores a instalar em aplicações reais, tendo em vista a sua automatização. ➤ Realizar um sistema automatizado utilizando sensores e transdutores, aplicando desta forma os conceitos teóricos apreendidos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de avaliação/defesa oral – 40% • Trabalho prático laboratório/oficina – 40% • Relatório/Trabalho de pesquisa – 10% • Registo de cumprimento de tarefas/Grelha observação direta - 10%
UFCD 6115 Robótica – Programação de manipuladores industriais	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Realização de pequenos projetos que englobem: ➤ Apresentação do sistema a automatizar ➤ Seleção dos equipamentos (sensores, atuadores, etc.) a implementar; ➤ Escolha do manipulador a utilizar; ➤ Definição de entradas e saídas; ➤ Elaboração do programa; ➤ Teste e colocação em serviço; ➤ Deteção, diagnóstico e correção de eventuais avarias do sistema; ➤ Manutenção preventiva; 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de avaliação/defesa oral – 40% • Trabalho prático laboratório/oficina – 40% • Relatório/Trabalho de pesquisa – 10% • Registo de cumprimento de tarefas/Grelha observação direta - 10%
UFCD 6059 Autómatos Programáveis	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Métodos de implementação de um automatismo. ➤ Lógica cablada. ➤ Lógica programada através da integração de um autómato programável, suas vantagens e desvantagens. ➤ Arquitetura e constituição de um autómato programável. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de avaliação/defesa oral – 40% • Trabalho prático laboratório/oficina – 40%

EDUCAÇÃO

	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Parâmetros e características a ter em conta na seleção de um autómato programável ➤ Entradas digitais e Saídas digitais. ➤ Linguagens de programação ➤ Introdução à programação com o método grafcet ➤ Lógica de relés e lógica programada ➤ Sensores e Atuadores 	<ul style="list-style-type: none"> • Relatório/Trabalho de pesquisa – 10% • Registo de cumprimento de tarefas/Grelha observação direta - 10%
<p>UFCD 6060</p> <p>Autómatos Programáveis – Linguagens de Programação</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Diagrama de contactos (ladder) ➤ Endereçamento de entradas/saídas ➤ Funções de programação básicas ➤ Contactos (NA/NF/dif up/dif down) ➤ Bobines (normal/set/reset) ➤ Memórias (bits/flags) ➤ Temporizadores ➤ Contadores ➤ Funções de programação especiais ➤ Periféricos ➤ Linguagem de programação com o método grafcet ➤ Software de programação ➤ Comunicação com o autómato ➤ Linguagem de programação em ladder ➤ Programação em lista de instruções ➤ Instruções de programação ➤ Aplicações práticas 	<ul style="list-style-type: none"> • Fichas de avaliação/defesa oral – 40% • Trabalho prático laboratório/oficina – 40% • Relatório/Trabalho de pesquisa – 10% • Registo de cumprimento de tarefas/Grelha observação direta - 10%

Nota: No início de cada módulo será disponibilizado aos alunos os pesos dos diferentes instrumentos de avaliação para esse módulo