



Quadro 1

Módulo/UFCD TEMA	APRENDIZAGENS ESSENCIAIS/Objetivos* (Conhecimentos, Capacidades e Atitudes)	Ações Estratégicas/Atividades orientadas para o perfil dos alunos	Calendarização
MÓDULO 23 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, tirístores, diacs, transístor 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"> ▪ Desenvolver aplicações com dispositivos de eletrónica de potência (relé e contactor) ▪ Realização de trabalhos práticos, apresentação e defesa ▪ Fomentação de pesquisa, análise de informação técnica e resolução de problemas ▪ Realização de projetos 	<p style="text-align: center;">(30 aulas) 12/09/23 a 02/11/23 Avaliação Sumativa</p>
MÓDULO 24 UFCD 4564 Gestão da manutenção introdução	<ul style="list-style-type: none"> • Definir manutenção e os vários tipos de manutenção. • Reconhecer os custos diretos e indiretos da manutenção. • Planear trabalhos com todos elementos necessários. • Estabelecer prioridades nas ordens de trabalho. • Interpretar ordens de trabalho e elaborar relatórios de trabalho. • Elaborar o arquivo técnico. • Classificar os DMM (Dispositivos de Monitorização e Medição) e reconhecer a importância da calibração. • Relacionar qualidade e manutenção. • Definir TPM (Manutenção Produtiva Total). • Utilizar software específico para gestão da manutenção. • Descodificar o sistema organizacional da empresa e contribuir para o seu melhoramento e otimização. 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver e aplicar técnicas de diagnóstico e reparação ode equipamentos ▪ Realização de trabalhos práticos, apresentação e defesa. ▪ Fomentação de pesquisa, análise de informação técnica e resolução de problema ▪ Realização de projetos 	<p style="text-align: center;">(30 aulas) 07/11/23 a 11/01/24 Avaliação Sumativa</p>

<p>MÓDULO 39 UFCD 6030 Projeto e montagem de um equipamento eletrónico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar as características de um equipamento a partir das suas especificações. • Identificar os materiais, ferramentas, componentes e acessórios utilizados no projeto. • Selecionar componentes adequados ao circuito eletrónico. • Desenhar circuitos impressos, tendo em conta as regras do mesmo, com e sem recurso a software adequado. • Selecionar caixa adequada à montagem do equipamento. • Organizar o plano de produção do equipamento, tendo em conta as várias tarefas necessárias à sua construção. • Realizar o circuito impresso, seguindo a planificação efetuada. • Preparar as superfícies e soldar. • Utilizar equipamentos e produtos químicos, de acordo com as regras de segurança. • Montar os componentes na placa de circuito impresso. • Registar os resultados dos ensaios efetuados. • Descrever as conclusões relativas ao ensaio do equipamento. • Escrever um manual de operação do equipamento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Desenvolver um projeto de um equipamento eletrónico ▪ Realização de trabalhos práticos, apresentação e defesa ▪ Fomentação de pesquisa, análise de informação técnica e resolução de problemas 	<p>(60 aulas) 16/01/24 a 23/05/24 Avaliação Sumativa</p>
--	--	--	--

Quadro 2

Avaliação	
Modalidades	Instrumentos
Diagnóstica:	Teste diagnóstico
Formativa:	Fichas formativas
Sumativa:	Propostas de trabalho (individuais e em grupo) Glossários / Sínteses Testes de avaliação Grelhas de registo e observação em sala de aula Apresentações orais Trabalhos de Projeto Participação em Projetos
<p>Nota: no início de cada período o professor dará a conhecer aos alunos o conjunto preferencial de instrumentos de avaliação a utilizar.</p>	

Estratégias / Recursos

- Avaliação diagnóstica com vista a efetuar uma gestão diferenciada do currículo, adequando os conteúdos a lecionar às características dos alunos
- Realização de atividades que incidam sobre a aplicação prática e contextualizada dos conteúdos, a experimentação, a pesquisa e a resolução de problemas
- Participação dos alunos em projetos e na resolução de problemas e de exercícios que simulem a realidade
- Apresentação de propostas de trabalho que motivem o aluno a envolver-se na sua própria aprendizagem e lhe permitam desenvolver a sua autonomia e iniciativa
- Exposição de exemplos demonstrativos
- Explicação dos conteúdos programáticos fazendo uso do projetor de vídeo
- Utilização de diversos métodos para alcançar os mesmos objetivos, promovendo a discussão das vantagens e desvantagens das várias soluções e visando o desenvolvimento do espírito crítico e de mecanismos de autonomia de pensamento do aluno
- Estímulo do trabalho em equipa, procurando eliminar a tendencial passividade de alguns alunos
- Recuperação de alunos com eventuais dificuldades, propondo trabalhos simples, mas evolutivos
- Estímulo da capacidade de análise de um problema e decisão sobre quais os procedimentos a seguir
- Apresentação esquemática dos conceitos, fomentando sempre que possível o debate com os alunos
- Observação direta do trabalho desenvolvido pelo aluno durante as aulas
- Utilização da plataforma Moodle

Recursos

- Projetor multimédia
- Quadro
- Computadores
- Internet
- Apresentações eletrónicas
- Plataforma Teams
- Materiais de apoio fornecidos pelo professor
- Vídeos/filmes
- Equipamentos informáticos e outros
- Ferramentas de trabalho
- Equipamentos do laboratório