

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Curso Profissional de Eletrónica, Automação e Comando	Disciplina: Eletrónica (SD)	Ano Letivo: 2026/2027
--	------------------------------------	------------------------------

UFCD	Conhecimentos, Aptidões e Atitudes O aluno deverá ser capaz de:	Processos de recolha de informação
6019 Eletrónica de potência - dispositivos	➤ Tecnologia da eletrónica de potência ▪ Estudo dos semicondutores para controlo de potência ▪ Díodo retificador de potência ▪ Reguladores de potência ▪ Transístor como interruptor de potência ▪ Estudo do SCR – tiristor ▪ Diac, triac ▪ Dispositivos de comando de gate – UJT ▪ Relé do estado sólido – conceito e aplicações ➤ Conversão da corrente elétrica ▪ Tensão contínua regulável – conversor c.c./c.c. (chopper) ▪ Corrente alternada em corrente contínua – retificação ▪ Corrente contínua em corrente alternada – ondulação ▪ Circuito para controlo de potência de uma carga a.c. – (motor, lâmpada) ➤ Projeto de eletrónica de potência	Conhecimentos: (40%) - Testes escritos - Questões de aula - Questionários orais/escritos - Defesa de trabalhos - Relatórios técnicos Aptidões: (40%) - Trabalhos de laboratório - Trabalho de pesquisa - Trabalho individual e em grupo - Apresentação de trabalhos Atitudes: (20%) - Registos de observação de participação em aula - Cadernos diários/portefólio - Registo de verificação de uma atividade/tarefa e cumprimento de prazos
6029 Tecnologia e montagem de circuitos	➤ Técnica de soldadura manual ➤ Cablagens ➤ Tecnologia de circuitos impressos ➤ Técnica de soldadura ▪ Ferros de soldar ▪ Ferramentas de apoio ▪ Conservação das ferramentas ▪ Prática de soldadura e dessoldadura ➤ Constituição de uma placa de circuito impresso ➤ Técnicas de fabrico de circuitos impressos ▪ Técnicas de fabrico manual ▪ Técnicas de fabrico pelo processo fotográfico ➤ Técnicas para realização de circuitos impressos ▪ Desenho de um circuito ▪ Tratamento das superfícies ▪ Furação das placas ▪ Soldadura dos componentes ▪ Tratamento antioxidante ➤ Regras de segurança, higiene e saúde no trabalho ➤ Projeto e execução de trabalho prático aplicativo (fonte de alimentação ou outro)	
6072 Microcontroladores	➤ Identificar a estrutura típica de um sistema microcontrolado. ➤ Identificar principais características do microcontrolador em estudo. ➤ Identificar os registos de usos gerais e especiais. ➤ Caracterizar as memórias internas e externas. ➤ Descrever o modo de funcionamento das portas de entrada e saída de dados.	

	➤ Identificar os modos de endereço usa dos nas instruções do microcontrolador. ➤ Descrever os diferentes grupos de instruções do microcontrolador. ➤ Construir programas que utilizem as instruções de transferência e processamento de dados, assim como as de teste e salto. ➤ Descrever os diferentes modos de funcionamento dos contadores /temporizadores. ➤ Descrever o funcionamento das interrupções no microcontrolador. ➤ Identificar e realizar fluxogramas. ➤ Aplicar as principais instruções do microcontrolador em estudo.	
6073 Microcontroladores - Aplicações	➤ Aquisição/tratamento de dados ▪ Controlo de temperatura ▪ Controlo de motores de corrente contínua (motores passo-a -passo, servos, PWM) ▪ Visualização de dados ➤ Software de simulação e programação (compilação e execução de programas) ➤ Criação de programas em assembly a partir de fluxogramas ➤ Portas paralelas ➤ Interrupções ➤ Hardware periférico ▪ Portas paralelas ▪ Interrupções ▪ Comunicação com periféricos/protocolos de comunicação ➤ Testes de hardware em placa de ensaio ➤ Realização de projeto aplicativo de controlo por microcontrolador.	

Nota: No início de cada módulo serão disponibilizados aos alunos, os pesos dos diferentes instrumentos de avaliação para esse módulo.