

## CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

|  |   |                              |
|--|---|------------------------------|
| <b>Curso Profissional de Mecatrónica</b> | <b>Disciplina: Tecnologia Mecatrónica</b> | <b>Ano Letivo: 2024/2025</b> |
|--|---|------------------------------|

| UFCD                                      | Conhecimentos, capacidades e Atitudes<br>O aluno deverá ser capaz de:   | Processos de recolha de<br>informação   |
|---|---|---|
| 6059<br>- Autómatos Programáveis          | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Métodos de implementação de um automatismo.</li> <li>➤ Lógica cablada.</li> <li>➤ Lógica programada através da integração de um autómato programável, suas vantagens e desvantagens.</li> <li>➤ Arquitetura e constituição de um autómato programável.</li> <li>➤ Parâmetros e características a ter em conta na seleção de um autómato programável</li> <li>➤ Entradas digitais e Saídas digitais.</li> <li>➤ Linguagens de programação</li> <li>➤ Introdução à programação com o método grafcet</li> <li>➤ Lógica de relés e lógica programada</li> <li>➤ Sensores e Atuadores</li> </ul>  | <p><b>Observação:</b> (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registos de observação de apresentações orais</li> <li>- Registo de verificação de realização de uma atividade/tarefa proposta</li> <li>- Trabalho individual, a pares e em grupo</li> </ul> <p><b>Análise de conteúdo:</b> (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadernos diários/portefólio</li> <li>- Trabalhos de pesquisa/investigação/projeto</li> <li>- Reflexões críticas</li> <li>- Composições</li> </ul> <p><b>Testagem:</b> (40%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testes escritos</li> <li>- Questões de aula</li> <li>- Questionários orais/escritos</li> </ul> |
| 6071<br>- Sensores e transdutores         | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Distinguir sensor de transdutor.</li> <li>➤ Identificar a constituição interna, as características específicas e o princípio de funcionamento dos diversos equipamentos de deteção eletromecânica e eletrónica.</li> <li>➤ Identificar os princípios gerais da transdução.</li> <li>➤ Identificar alguns transdutores e suas aplicações.</li> <li>➤ Utilizar transdutores de medida de temperatura, de deformação, de deslocamento e fotoresistivo.</li> <li>➤ Aplicar sensores: fins de curso, células foto-elétricas, sensores de temperatura, sensores de pressão.</li> <li>➤ Aplicar sensores e transdutores, atendendo ao seu tipo de saída.</li> <li>➤ Selecionar o tipo de sensor e transdutor, de acordo com o tipo de aplicação.</li> <li>➤ Selecionar, através da consulta de catálogos de fabricantes, os sensores e transdutores a instalar em aplicações reais, tendo em vista a sua automatização.</li> <li>➤ Realizar um sistema automatizado utilizando sensores e transdutores, aplicando desta forma os conceitos teóricos apreendidos.</li> </ul> | <p><b>Observação:</b> (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registos de observação de apresentações orais</li> <li>- Registo de verificação de realização de uma atividade/tarefa proposta</li> <li>- Trabalho individual, a pares e em grupo</li> </ul> <p><b>Análise de conteúdo:</b> (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadernos diários/portefólio</li> <li>- Trabalhos de pesquisa/investigação/projeto</li> <li>- Reflexões críticas</li> <li>- Composições</li> </ul> <p><b>Testagem:</b> (40%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testes escritos</li> <li>- Questões de aula</li> <li>- Questionários orais/escritos</li> </ul> |
| 6073<br>- Microcontroladores - aplicações | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Controlar um display de cristais lV#quidos, atrav#s do programa do microcontrolador.</li> <li>➤ Elaborar circuitos e programas adequados para controlar motores passo-a-passo.</li> </ul>  | <p><b>Observação:</b> (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Registos de observação de apresentações orais</li> </ul>   |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Implementar sistemas de aquisição de dados e controlo digital.</li> <li>➤ Elaborar programas para controlo da velocidade de motores de corrente contínua por PWM.</li> <li>➤ Reconhecer a estrutura de sistemas baseados em microcontroladores.</li> <li>➤ Definir e aplicar funções relativas a endereços, dados e controlo.</li> <li>➤ Desenhar fluxogramas.</li> <li>➤ Programar microprocessadores/microcontroladores.</li> <li>➤ Aplicar os microcontroladores no controlo de processos industriais.</li> <li>➤ Identificar as principais funcionalidades do software de simulação e programação do microcontrolador em estudo.</li> <li>➤ Programar e simular, em ambiente informático, o microcontrolador em estudo.</li> <li>➤ Utilizar as principais características do microcontrolador.</li> <li>➤ Interligar o microcontrolador com periféricos externos.</li> <li>➤ Realizar hardware específico do projeto.</li> <li>➤ Projetar o trabalho a desenvolver.</li> </ul> | <p>- Registo de verificação de realização de uma atividade/tarefa proposta</p> <p>- Trabalho individual, a pares e em grupo</p> <p><b>Análise de conteúdo:</b> (30%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cadernos diários/portefólio</li> <li>- Trabalhos de pesquisa/investigação/projeto</li> <li>- Reflexões críticas</li> <li>- Composições</li> </ul> <p><b>Testagem:</b> (40%)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Testes escritos</li> <li>- Questões de aula</li> <li>- Questionários orais/escritos</li> </ul> |
|--|---|---|

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