

Planificação Geral
2023/2024

Disciplina **Práticas Oficinais**
Ano **2º E**

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	153	N.º de aulas previstas	117
Aprendizagens Essenciais/Conteúdos			
<p>Módulo 8: Modelação 3D CAD/CAM</p> <ol style="list-style-type: none"> Sólidos primitivos Sólidos por extrusão Sólidos de revolução Comandos 3D Criação de modelos 3D Visualização de modelos 3D <p>Módulo 9: CNC (Comando Numérico Computorizado)</p> <ol style="list-style-type: none"> Máquinas CNC <ol style="list-style-type: none"> Componentes e ferramentas Torno Fresadora Comandos CNC <ol style="list-style-type: none"> Funções programáveis Elementos de comando Ferramentas <ol style="list-style-type: none"> Características da maquinação de Comando Numérico Formação de aparas em fresadoras e tornos Conceitos de geometria para programação CNC <ol style="list-style-type: none"> Sistemas de coordenadas. Ponto-zero e de referência Deslocamentos, interpolação e compensação da ferramenta Colocação correcta de cotas Programação CNC <ol style="list-style-type: none"> Introdução Linguagens Formas de elaboração de programas Dados e principais instruções <p>Módulo 10: Maquinação II (Torneamento, fresagem e outros processos)</p> <p>Torneamento</p> <ol style="list-style-type: none"> Tipos de tornos mecânicos e suas características Terminologia. Acessórios Formas de fixação das peças 		<ol style="list-style-type: none"> 1.3. Telerruptor e automáticos de escada Circuitos de sinalização <ol style="list-style-type: none"> Campainhas Sinalização circuito de chamada com quadro de alvos Sinalização circuito de chamada / resposta Circuitos de tomadas <ol style="list-style-type: none"> Monofásicas Trifásicas. <p>Módulo 12: (Quadros Elétricos)</p> <ol style="list-style-type: none"> Medição de grandezas elétricas Eletrificação de quadros elétricos <ol style="list-style-type: none"> Monofásicos Trifásicos Instalação coletiva Corte e seccionamento Proteção <ol style="list-style-type: none"> Contra sobreintensidades Contra sobretensões Contra curto-circuitos Seletividade de circuitos Manutenção Diagnóstico e reparação de avarias <p>Módulo 13: (Automatismos)</p> <ol style="list-style-type: none"> Contactores Conceitos de comando, regulação e controlo Sensores Dispositivos de comando manual e automático Constituição e funcionamento do contactor Esquemas elétricos de automatismos Implementação de automatismos. <p>Módulo 14: (Preparação do Trabalho e planeamento)</p> <ol style="list-style-type: none"> Estudo do trabalho 	

<p>1.4. Cálculo de engrenagens para abertura de roscas 1.5. Operações de torneamento 1.5.1. Superfícies planas (faces) 1.5.2. Superfícies cilíndricas exteriores e interiores 1.5.3. Superfícies cónicas 1.5.4. Abertura de roscas 1.5.5. Corte 1.5.6. Outras operações 2. Fresagem 2.1. Tipos de tornos mecânicos e suas características 2.2. Terminologia. Acessórios 2.3. Formas de fixação das peças 2.4. Prato divisor 2.5. Operações de fresagem 2.5.1. Fresagem de superfícies planas 2.5.2. Fresagem de superfícies cilíndricas 2.5.3. Abertura de dentes em rodas dentadas 2.5.4. Outras operações 3. Outros processos de maquinação</p> <p>Módulo 11: (Circuitos de Iluminação e Sinalização)</p> <p>1. Circuitos de iluminação 1.1. Derivação simples: com lâmpadas de descarga e incandescentes 1.2. Comutação de lustre e de escada</p>	<p>1.1. Introdução ao estudo do trabalho 1.2. Estudo dos métodos 1.3. Medida do trabalho (estudo dos tempos) 1.4. Técnicas de direção 1.5. Formação de pessoal 1.6. Relatórios finais 2. Posto de trabalho 2.1. Conteúdo do posto de trabalho 2.2. Organização do posto de trabalho 2.3. Ergonomia. 3. Preparação do trabalho</p> <p>3.1. Receção ou estudo de desenhos e outras especificações técnicas 3.2. Sequência de operações a realizar 3.3. Seleção de ferramentas e equipamentos de produção 4. Controlo da produção 4.1. Análise dos métodos 4.2. Retificação dos desvios 4.3. Autocontrolo e melhoria da produtividade</p>
---	--

Nota: Lecionação dos conteúdos é flexível

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
Domínios de aprendizagem		Ponderação	Critérios de avaliação
Informar e comunicar	<ul style="list-style-type: none"> - Adotar uma atitude crítica e criativa, refletida e responsável no uso das tecnologias, ambientes e serviços digitais, e ao mundo que o rodeia; - Mobilizar estratégias e ferramentas de comunicação e colaboração; -Apresentar e partilhar os projetos desenvolvidos. 	30%	<p>Compreensão</p> <p>Apropriação</p> <p>Rigor</p>

Raciocinar e Resolver Problemas	<ul style="list-style-type: none">- Planificar e adotar estratégias de investigação e de pesquisa;- Revelar domínio de conhecimento teórico-concetual;- Interpretar de forma correta dados de natureza diversa;- Revelar competências ao nível do planeamento, da execução de trabalho prático/experimental/ e da interpretação de resultados;- Mobilizar os conhecimentos para a resolução de problemas.	70%	Clareza Raciocínio Responsabilidade Participação Reflexão Cooperação
---------------------------------	---	-----	---

Observação: Para efeitos de classificação, deverão ser utilizados três processos de recolha de informação de diferentes tipologias, a negociar/discutir com os alunos.