

Planificação Geral
2022/2023

Disciplina **Práticas Oficiais**
Ano **1º E**

1.º Semestre		2.º Semestre	
N.º de aulas previstas	126	N.º de aulas previstas	96
Aprendizagens Essenciais			
<p>MÓDULO 1 (Metrologia Oficial)</p> <p>1. Metrologia</p> <p>1.1. Generalidades</p> <p>1.2. Tipos de instrumentos</p> <p>1.2.1. Instrumentos de medição direta</p> <p>1.2.2. Instrumentos de medição indireta</p> <p>1.2.3. Instrumentos de verificação</p> <p>1.3. preparação de instrumentos e de peças para medição</p> <p>1.4. técnicas de medição e de verificação</p> <p>2. Traçagem</p> <p>2.1. Utensílios de traçagem</p> <p>2.2. Preparação de peças para traçagem</p> <p>3. Tipos de traçagem</p> <p>3.1. Traçagem no plano</p> <p>3.2. Traçagem no espaço</p> <p>MÓDULO 2 (Ferramenta e Equipamentos)</p> <p>1. Generalidades</p> <p>2. Ferramentas manuais e auxiliares</p> <p>3. Chaves de serviço</p> <p>4. Paquímetro</p> <p>5. Micrómetro</p> <p>6. Comparador</p> <p>7. Rugosímetro</p> <p>8. Máquina de medir coordenadas tridimensionais</p> <p>9. Viscosímetro</p> <p>10. Multímetro</p> <p>11. Outras ferramentas e equipamentos</p> <p>MÓDULO 3 (Serralharia de bancada)</p> <p>1. Desbaste e corte</p> <p>1.1. Limagem</p> <p>1.2. Serragem manual</p> <p>1.3. Corte com escopro e buril</p> <p>1.4. Corte com tesoura manual</p> <p>1.5. Corte com tesoura de alavanca</p> <p>2. Furacão e roscagem</p> <p>2.1. Furacão com berbequim manual</p> <p>2.1.1. Furacão com berbequim eléctrico</p> <p>2.1.2. Roscagem manual</p> <p>2.1.3. Mandrilagem manual</p> <p>3. Dobragem, quinagem e calandragem</p> <p>4. Desempenagem e enformação por martelagem</p>		<p>4. Roscagem</p> <p>4.1. Ferramentas e acessórios para abertura de roscas</p> <p>4.2. Processos de roscagem</p> <p>5. Serragem</p> <p>5.1. Tipos de máquinas de serrar</p> <p>5.1.1. Serrote alternativo</p> <p>5.1.2. Serrote de disco</p> <p>5.1.3. Serrote de fita</p> <p>5.2. Processos, ferramentas e acessórios</p> <p>6. Limagem e aplainamento</p> <p>6.1. .1 - limador mecânico</p> <p>6.2. .2 - plaina mecânica</p> <p>6.3. .3 - processos, ferramentas e acessórios</p> <p>7. Processos de corte sem arranque de apara.</p> <p>MÓDULO 5 (Processos de Ligação)</p> <p>1. Processos de ligação</p> <p>2. Rebitagem</p> <p>2.1. Processos de rebitagem</p> <p>2.2. Tipos de rebites</p> <p>3. Roscagem</p> <p>3.1. Tipos de roscas</p> <p>3.2. Tipos de parafusos e de porcas</p> <p>3.3. Ligação de peças por roscagem</p> <p>4. Soldadura</p> <p>4.1. Princípios básicos de soldadura</p> <p>4.1.1. Equipamentos e utensílios</p> <p>4.1.2. Factores de soldabilidade</p> <p>4.1.3. Preparação de peças</p> <p>4.2. Processos de soldadura</p> <p>4.2.1. Soldagem</p> <p>4.2.1.1. Branda</p> <p>4.2.1.2. Forte</p> <p>4.2.1.3. Sodo-Soldagem</p> <p>4.2.2. Soldadura</p> <p>4.2.2.1. Oxiacetilénica</p> <p>4.2.2.2. Por eléctrodos revestidos</p> <p>4.2.2.3. MIG/MAG</p> <p>4.2.2.4. TIG</p> <p>4.2.2.5. Outros processos</p> <p>4.3. Acabamento de peças</p> <p>4.4. Causas de defeitos</p>	

Cofinanciado por:



SELO DE CONFORMIDADE EQAVET

<p>5. Forjagem 6. Tratamentos 6.1. Generalidades 6.2. Térmicos 6.2.1. Ciclo de tratamento 6.2.2. Diagrama de equilíbrio e “Curvas TTT” 6.2.3. Constituintes estruturais 6.2.4. Influência dos elementos de liga nos pontos críticos 6.2.5. Tratamentos 6.2.5.1. Recozimento. 6.2.5.2. Têmpera 6.2.5.3. Revenido</p> <p>MÓDULO 4 (Maquinação I) 1. Máquinas ferramentas 1.1. Tipos. Generalidades 1.2. Ferramentas de corte 1.2.1. Elementos característicos de uma ferramenta de corte 1.2.2. Elementos característicos de uma operação de corte: velocidade de corte, velocidade de avanço e profundidade de passagem 1.2.3. Tabelas e ábacos 1.2.4. Lubrificação e refrigeração 1.2.5. Afiamento de ferramentas</p> <p>2. Furacão 2.1. Tipos de máquinas de furar 2.1.1. Berbequim 2.1.2. Engenho de furar de coluna 2.1.3. Engenho de furar radial 2.1.4. Outras máquinas utilizadas na furação 2.2. Processos, ferramentas e acessórios 3. Mandrilagem 3.1. Equipamentos utilizados na mandrilagem 3.2. Processos, ferramentas e acessórios</p>	<p>5. Colagem 5.1. Tipos de colas 5.2. Preparação das superfícies 5.3. Processos de colagem 6. Ligações em madeira. Samblagens</p> <p>MÓDULO 6 (CAD I – Desenho Assistido por Computador) 1. Introdução ao CAD 2. Equipamentos de um sistema de CAD 3. Comandos fundamentais 2D 4. Desenho técnico em ambiente CAD 5. Arquivo e reprodução de desenhos</p> <p>MÓDULO 7 (CAD II– Desenho Assistido por Computador) 1. Sólidos primitivos 2. Sólidos por extrusão 3. Sólidos de revolução 4. Comandos 3D 5. Criação de modelos 3D 6. Visualização de modelos 3D</p>
--	---

Nota: Lecionação dos conteúdos é flexível

PONDERAÇÃO POR DOMÍNIOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO			
Domínios de aprendizagem		Ponderação	Critérios de avaliação
Conhecimentos e Capacidades (60%)	Conhecimento	25%	Compreensão
	Comunicação	15%	Apropriação
	Raciocínio	20%	Rigor Clareza Raciocínio

Cofinanciado por:



SELO DE CONFORMIDADE EQAVET

Atitudes e Valores	Responsabilidade e Integridade Excelência e Exigência Curiosidade, Reflexão e Inovação Cidadania e Participação Liberdade	40%	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.

Cofinanciado por:



SELO DE CONFORMIDADE **EQAVET**