



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenho Técnico	
Vigência: a partir de 2021/1	Período letivo: eletiva
Carga horária total: 60 h	Código: SUP.2270
Ementa: Normas fundamentais para o Desenho Técnico; Sistemas de Projeção; Sistemas de representação: 1º e 3º diedros; Introdução ao Desenho Técnico à mão livre; Projeção ortogonal de peças simples; Cotagem e proporções; Perspectiva isométrica, bimétrica e trimétrica; Perspectiva cavaleira; Elaboração de Projetos de elementos de máquinas e conjuntos mecânicos; Estudos de cortes e seções.	

Conteúdos

UNIDADE I - INTRODUÇÃO AO DESENHO TÉCNICO

- 1.1. Razões e importância do Desenho Técnico
- 1.2. Formatos de Papel
- 1.3. Legendas e Sublegendas Industriais
- 1.4. Caligrafia Técnica
- 1.5. Escalas

UNIDADE II - REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS NO SISTEMA BIDIMENSIONAL

- 2.1. Sistema Universal de Projeções Ortogonais
- 2.2. Critérios para a escolha da Vista Frontal
- 2.3. Tipos de linhas
- 2.4. Representação no 1º e 3º diedro
- 2.5. Vistas auxiliares

UNIDADE III - REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS NO SISTEMA TRIDIMENSIONAL

- 3.1. Perspectiva Isométrica
- 3.2. Perspectiva Cavaleira
- 3.3. Cotagem

UNIDADE IV - REPRESENTAÇÃO DE TOLERÂNCIAS DIMENSIONAIS E GEOMÉTRICAS

- 4.1. Tolerâncias dimensionais
- 4.2. Tolerâncias e grau de rugosidade
- 4.3. Tolerâncias de forma e posição

UNIDADE V - CORTES E SEÇÕES

- 5.1. Corte Total
- 5.2. Meio Corte
- 5.3. Corte Parcial



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitoria de Ensino

- 5.4. Seções
- 5.5. Ruptura ou encurtamento
- 5.6. Omissão de corte

UNIDADE VI - DESENHO DE CONJUNTO

- 6.1. Identificação das partes do conjunto mecânico
- 6.2. Leitura e interpretação do conjunto mecânico
- 6.3. Noções sobre representação esquemática de tubulação

Bibliografia básica

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C.H. **Desenho técnico**: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo, SP: Hemus, c2004. 257 p. ISBN 8528903966.

MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni (Aut.). **Desenho técnico mecânico**: curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. São Paulo, SP: Hemus, 2008. v.1 ISBN 852890007X.

MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni (Aut.); LAUAND, Carlos Antonio (Trad.). **Desenho Técnico Mecânico**: guias em rotação e de rolamento, órgãos de vedação, transmissões mecânicas, transporte e regulagem dos fluidos, bombas, leitura de conjunto e destaque de detalhes, estudos de fabricação, números normais e normalização de detalhes, estudos de fabricação, números normais e normalização de séries, materiais de construção mecânica e execução de desenhos técnicos de máquinas e estruturas metálicas. São Paulo, SP: Hemus, c2008. vii, 262 p. ISBN 8528900096.

Bibliografia complementar

CRUZ, Michele David da. **Desenho técnico para mecânica**: conceitos, leitura e interpretação. São Paulo, SP: Érica, 2010. 158 p. ISBN 9788536503202.

MECÂNICA: leitura e interpretação de desenho técnico mecânico. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Roberto Marinho, 2003. v.1 (Telecurso 2000). ISBN 8525015628.

MECÂNICA: leitura e interpretação de desenho técnico mecânico. Rio de Janeiro, RJ: Fundação Roberto Marinho, 2003. v.2 (Telecurso 2000). ISBN 8525015865.

SHIGLEY, Joseph E. **Projeto de Engenharia Mecânica**. 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2005. 960 p. ISBN 9788536305622.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-reitoria de Ensino

MANFE, Giovanni; SCARATO, Giovanni (Aut.). **Desenho Técnico Mecânico: Curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia.** São Paulo, SP: Hemus, c2004. v.2 ISBN 8528900088.