



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

DISCIPLINA: Desenho Técnico	
Vigência: a partir de 2023/1	Período letivo: 1º semestre
Carga horária total: 45h	Código: SUP.0762
CH Extensão: nsa	CH Pesquisa: nsa
CH Prática: nsa	% EaD: nsa
Ementa: Estudo dos recursos de software de Desenho Assistido por Computador (CAD) 2D e 3D. Expressão gráfica plana. Vistas ortogonais nos sistemas universal e norte-americano. Cortes. Cotação. Vistas auxiliares. Representação gráfica espacial: perspectiva isométrica. Aplicações de desenho técnico para engenharia elétrica.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao estudo de desenho técnico

- 1.1. Normalização: Normas Brasileiras. Formatos de papel e leiaute das pranchas. Carimbo, Letras e Algarismos. Linhas Convencionais e Simbologia.
- 1.2. Software de desenho assistido por computador 2D: sistema operacional e comandos básicos.

UNIDADE II - Vistas Ortográficas

2.1 Projeções

- 2.1.1 Conceitos básicos: Tipos de projeções. Projeções ortogonais (1º diedro e 3º diedro). Vistas necessárias. Escolha do alçado principal.
- 2.1.2 Vistas deslocadas. Vistas parciais. Vistas auxiliares. Linhas de fratura. Linhas ocultas. Linhas de eixo. Precedência de linhas. Representações convencionais.
- 2.1.3 Software de desenho assistido por computador: configuração e utilização da área de trabalho.

2.2 Cotagem

- 2.1.2 Conceitos básicos: definições, utilização e normas técnicas referentes às cotas. Aplicações em software de desenho assistido por computador.

2.3 Cortes e Secções:

- 2.3.1 Generalidades e definições. Tipos de cortes. Desenho e referências. Linhas ocultas em cortes. Tracejados. Peças que não se cortam. Representações convencionais. Secções. Aplicações em software de desenho assistido por computador.

UNIDADE III - Perspectiva

- 3.1 Introdução: utilização da perspectiva, tipos de perspectivas, escolha da posição, desenho de formas básicas. Aplicações em software de desenho assistido por computador.
- 3.2 Perspectiva isométrica e cavaleira: conceitos, utilização, características e procedimentos.



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

UNIDADE IV - Modelagem 3D

- 4.1 Software de desenho assistido por computador 3D: sistema operacional e comandos básicos. Aplicações em software de desenho assistido por computador. Utilização e modelagem de sólidos primitivos.
- 4.2 Introdução: Comandos de modelagem: subtração, extrusão, criação de sólidos de revolução.

Bibliografia básica

BUENO, Claudia Pimentel; PAPAZOGLU, Rosarita Steil. **Desenho Técnico para Engenharias**. Curitiba, PR: Juruá, 2012.

RIBEIRO, Antônio Clélio; PERES, Mauro Pedro; NACIR, Izidoro. **Curso de Desenho Técnico e Autocad**. São Paulo: Biblioteca Virtual Pearson. Pearson Education do Brasil, 2013. 366 p. Disponível em: <https://plataforma.bvirtual.com.br/Acervo/Publicacao/3624>. Acesso em: 02 maio 2022.

SCHNEIDER, W. **Desenho Técnico Industrial**: introdução aos fundamentos do desenho técnico industrial. São Paulo: Hemus, 2008. 330 p.

Bibliografia complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6023**: informação e documentação: referências: elaboração. Rio de Janeiro, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8196**: emprego de escalas em desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1999.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8402**: execução de caracteres para escrita em desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1994.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8403**: aplicação de linhas em desenho - tipos de linhas - larguras das linhas – procedimento. Rio de Janeiro, 1984.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10067**: princípios gerais de representação em desenho técnico - Vistas e cortes – Procedimento. Rio de Janeiro, 1995.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10068**: folha de desenho - leiaute e dimensões – Padronização. Rio de Janeiro, 1987.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10126**: cotagem em desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1987.



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

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10582:** apresentação da folha para desenho técnico – Procedimento. Rio de Janeiro, 1988.

CHING, Francis. **Representação gráfica em Arquitetura.** Bookman, 2000.

DEHMLOW, Martin. **Desenho Mecânico Vol. 1.** EPU.

DEHMLOW, Martin. **Desenho Mecânico Vol. 2.** EPU.

DEHMLOW, Martin. **Desenho Mecânico Vol. 3.** EPU.

FRENCH, Thomas E. **Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica.** Porto Alegre: Globo, 1978.

LEAKE, James; BORGERSON, Jacob. **Manual de Desenho Técnico para Engenharia.** Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2010.