



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

DISCIPLINA: Desenho Assistido por Computador CAD	
Vigência: a partir de 2020/1	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 75h	Código: CH_TEC.052
Ementa: Elaboração de modelagem, montagem e detalhamento de peças e conjuntos mecânicos. Aplicação de software específico de computação gráfica. Aplicação de métodos de concepção e das normas de regem o desenho técnico, com ênfase em desenho mecânico.	

Conteúdos

UNIDADE I – Conhecendo o software de CAD

- 1.1 Definições
- 1.2 Interface do usuário
- 1.3 Funções do teclado e mouse
- 1.4 Comandos de zoom

UNIDADE II – Modelagem de peças: Esboço, recursos e avaliação

- 2.1 Esboço
 - 2.1.1 Dimensão
 - 2.1.2 Ferramentas de esboço
 - 2.1.3 Ferramentas para entidades
 - 2.1.4 Relações
- 2.2 Recursos
 - 2.2.1 Ressalto
 - 2.2.2 Corte
 - 2.2.3 Perfuração
 - 2.2.4 Filete e Chanfro
 - 2.2.5 Padrão linear e circular
 - 2.2.6 Envolver
 - 2.2.7 Casca
 - 2.2.8 Espelhar
 - 2.2.9 Geometria de referência
 - 2.2.10 Curvas
- 2.3 Avaliação
 - 2.3.1 Medida
 - 2.3.2 Propriedades de massa

UNIDADE III – Montagem

- 3.1 Posicionamentos
- 3.2 Padrões de componentes
- 3.3 Espelhamento de componentes
- 3.4 Vista explodida

UNIDADE IV – Montagem e Desenho de detalhamento (2D)

- 4.1 Layout e template
- 4.2 Folha de desenho



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

- 4.3 Itens do modelo
- 4.4 Vista de peças
- 4.5 Anotações e detalhamento
- 4.6 Lista de materiais em detalhamentos de conjuntos

Bibliografia básica

FIALHO, Arivelto Bustamante. **SolidWorks Office Premium 2008**: teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais. São Paulo: Érica, 2008.

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

MANFE, Giovanni; SCARATO, Giovanni. **Desenho Técnico Mecânico**: Curso completo para as escolas técnicas e ciclo básico das faculdades de engenharia. v. 2. São Paulo: Hemus, 2004.

Bibliografia complementar

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

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Solidworks 2017 - Chapas E Perfis - Projeto No Contexto**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2017.

MAGUIRE, D. E.; SIMMONS, C.H. **Desenho técnico**: problemas e soluções gerais de desenho. São Paulo: Hemus, 2004.

PROVENÇA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. São Paulo: Escola Protec, 1988.

RODRIGUES, Alessandro Roger. **Desenho Técnico Mecânico**: Projeto e Fabricação no Desenvolvimento de Produtos Industriais. São Paulo: Campus, 2008.