



**INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE
CAMPUS SAPUCAIA DO SUL
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

Curso: Engenharia Mecânica
Disciplina: Desenho Computacional Engenharia Mecânica
Turma: 02 E
Professor: João Clímaco Borba Soll
Carga horária total: 100
Ano/semestre: 2017/01

1.EMENTA: Introdução ao sistema CAD (Sistema Solidworks). Conceitos básicos e tipos de modelagem. Estratégias e comandos para criação de modelos. Detalhamento de peças e conjuntos.

2.OBJETIVOS: Oportunizar ao educando em engenharia a aquisição, consolidação e o aprofundamento de conhecimentos em desenho técnico auxiliado por computador necessários ao desenvolvimento de suas potencialidades dispondo-os para o trabalho e sua atribuição ao exercício da engenharia.

3. CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS:

3.1 Introdução ao Solidworks

- 3.1.1. Interface do SolidWorks
- 3.1.2. Barras de Ferramentas
- 3.1.3. Exemplo de uma barra de ferramentas
- 3.1.4. Tornando as barras de ferramentas visíveis
- 3.1.5. Personalização do fluxo de trabalho

3.2 Abrindo o Ambiente de Trabalho

- 3.2.1. Recursos 2D do SolidWorks
- 3.2.2. Planos Padrões
- 3.2.3. Esboço
- 3.2.4. Gerar perfis, caminhos, curvas guias que darão origem aos sólidos
- 3.2.5. Dimensionamento

3.3 Modelagem de Peças

- 3.3.1. Representação 3D de um componente de projeto
- 3.3.2. Ressalto base/ extrudado

- 3.3.3. Ressalto base/revolucionado
- 3.3.4. Ferramentas de visualização
- 3.3.5. Corte de material
- 3.3.6. Ferramentas de Filete e Chanfro
- 3.3.7. Geometria de referência

3.4 Montagem

- 3.4.1. Organização 3D de peças
- 3.4.2. Ferramentas de montagem

3.5 Desenho de Engenharia em 2D

- 3.5.1. Peças em 2D
- 3.5.2. Montagem em 2D
- 3.5.3. Vistas de Modelos
- 3.5.4. Folha padrão
- 3.5.5. Corte

4. PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS: As aulas serão desenvolvidas de forma expositivas, utilizando-se de recursos audiovisuais. O aluno será orientado na solução de exercícios em sala de aula, bem como exercícios extraclasse em grupos e/ou individuais. Adicionalmente, atividades não presenciais estão programadas na forma de listas de exercícios disponíveis na pasta do professor via Quia-acadêmico.

5. PROCEDIMENTOS E CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO:

Uma prova individual (P1) – peso 06

Trabalhos realizados em aula (TA) – peso 04 - Desenhar a peça em 3D, Apresentar seu detalhamento, Vistas principais e sua perspectiva e domínio de conceitos de desenho técnico)

Presença (não deverá compor a nota).

Faltas permitidas: 25% da carga horária da disciplina.

Cálculo: $P1 + TA = (\text{Média Aritmética})$.

* O aluno terá direito a recuperar **uma** prova, **não realizada**, na última **semana de aula** do semestre vigente com **conteúdo cumulativo** e peso **correspondente** a avaliação perdida pelo aluno.

Observação: Demais ausências deverão ser justificadas na CORAC no **prazo de até 02 (dois) dias úteis após a data de término da ausência**. Pedidos posteriores a este prazo não serão considerados.

Legislação – Justificativa da Falta

- *Decreto-Lei 715-69* - relativo à prestação do Serviço Militar (Exército, Marinha e Aeronáutica).

- *Lei 9.615/98* - participação do aluno em competições esportivas institucionais de cunho oficial representando o País.

- *Lei 5.869/79* - convocação para audiência judicial.

Legislação – Ausência Autorizada (Exercícios Domiciliares)

- *Decreto-Lei 1,044/69* - dispõe sobre tratamento excepcional para os alunos portadores de afecções que indica.

- *Lei 6.202/75* - amparo a gestação, parto ou puerpério.

- *Decreto-Lei 57.654/66* - lei do Serviço Militar (período longo de afastamento).

- *Lei 10.412* - às mães adotivas em licença-maternidade.

6. Bibliografia básica:

FRENCH, Thomas Ewing; VIERCER, Charles J. *Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica*. 2ª Ed. São Paulo: Ed. Globo, 1989.

Filho, Arivelto Bustamante. *Solidworks Office Premium 2008: Teoria e prática no desenvolvimento de produtos industriais: plataforma para projetos CAD/CAE/CAM*. São Paulo: Érica, 2008.

.

7. Bibliografia complementar:

PROVENZA, F. *Projetista de Máquinas*. 71ª Ed. São Paulo: Ed. F. Provenza, 1990

CRONOGRAMA

INSTITUTO FEDERAL SUL-RIO-GRANDENSE - CAMPUS SAPUCAIA DO SUL

:

Aula	Data	Conteúdo Programático
1	15/02	Introdução ao sistema CAD e suas ferramentas
2	17/02	Construção de peças de geometria livre
3	22/02	Construção de peças de geometria livre
4	24/02	Construção de peças de geometria livre
5	01/03	Construção de peças de geometria livre
6	03/03	Construção de peças de geometria livre
7	08/03	Construção de peças de geometria livre
8	10/03	Construção de peças de geometria livre
9	15/03	Construção de peças de geometria livre
10	17/03	Construção de peças de geometria livre
11	22/03	Construção de peças de geometria livre
12	24/03	Construção de peças de geometria livre
13	29/03	Construção de peças de geometria livre
14	31/03	Construção de peças de geometria livre
15	05/04	Construção de peças de geometria livre
16	07/04	Avaliação
17	12/04	Atividades de revisão e de reavaliação
18	19/04	Atividades de revisão e de reavaliação
19	26/04	Montagem

20	28/04	Montagem
21	03/05	Montagem
22	05/05	Montagem
23	10/05	Construção de peças de geometria livre e detalhamentos
24	12/05	Construção de peças de geometria livre e detalhamentos
25	17/05	Construção de peças de geometria livre e detalhamentos
26	19/05	Construção de peças de geometria livre e detalhamentos
27	24/05	Montagem
28	26/05	Montagem
29	31/05	Montagem
30	02/06	Montagem
31	07/06	Montagem
32	09/06	Montagem
33	14/06	Montagem
34	16/06	Montagem
35	21/06	Montagem
36	23/06	Montagem
37	28/06	Montagem
38	30/06	Atividades de avaliação
39	05/07	Atividades de avaliação