



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

DISCIPLINA: Computação Gráfica VII	
Vigência: a partir de 2014/1	Período letivo: 6º semestre
Carga horária total: 30 h	Código: DES.073
Ementa: A disciplina se propõe a desenvolver a capacidade de utilizar adequadamente os recursos de softwares CAD, visando sua aplicação no Design, para modelagem tridimensional computadorizada, bem como os métodos de obtenção de imagens fotorrealistas e geração de perfis bidimensionais a partir de modelos digitais 3D.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Projeto Computadorizado

- 1.1 Características básicas dos aplicativos para modelagem 3D computadorizada
- 1.2 Interface do aplicativo
- 1.3 Coordenadas 3D e Sistemas de Coordenadas
- 1.4 Gerenciamento dos Sistemas de coordenadas
- 1.5 Controle de precisão

UNIDADE II – Controle da Visualização

- 2.1 Visualizações pré-definidas, planas, perspectivas, visualização dinâmica; visualização com conicidade
- 2.2 Ocultação de arestas invisíveis
- 2.4 Tipos de sombreado
- 2.5 Múltiplas janelas de visualização

UNIDADE III - Modelagem por Superfícies

- 3.1 Faces
- 3.2 Objetos Primitivos
- 3.3 Superfícies

UNIDADE IV - Modelagem de Sólidos

- 4.1 Sólidos Primitivos
- 4.2 Ferramentas de Modelagem
- 4.3 Composição de Modelos Tridimensionais

UNIDADE V - Edição de Modelos Tridimensionais

- 5.1 Modificações de posições e formas

UNIDADE VI - Impressão

- 6.1 Configuração da página e destino da impressão
- 6.2 Interação entre os ambientes de visualização tridimensional e bidimensional



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

- 6.3 Utilização de formatos de papel de acordo com as normas técnicas vigentes
- 6.4 Criação e manipulação das janelas de visualização

UNIDADE VII – Imagens com Acabamento Realista, Geradas a partir de Modelos 3D

- 7.1 Introdução ao processo de geração de imagens fotorrealistas
- 7.2 Aplicação de acabamento
- 7.3 Controle da Visualização
- 7.4 Materiais; Luzes; Cenas

Bibliografia básica

- OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2012 3D avançado**: modelagem e render com Mental Ray. São Paulo: Érica, 2011. 360 p. ISBN 9788536503844
- OLIVEIRA, Adriano de. **Estudo dirigido de 3ds Max 2009**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2008. 288 p. (Coleção PD) ISBN 9788536502175
- OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2009**: um novo conceito de modelagem 3D e renderização. São Paulo: Erica, 2008. 298 p.: il. p. ISBN 9788536502014

Bibliografia complementar

- OLIVEIRA, Adriano de. **AutoCAD 2010**: modelagem 3D e renderização. São Paulo: Érica, 2009. 304 p. ISBN 8536502571
- MALHEIROS, Paulo. **Auto desk 3d studio**: guia completo. Sao Paulo: Berkeley, 1993. 528 p
- CRUZ, Michele David da. **Catia V5R20**: modelagem, montagem e detalhamento 2D e 3D para windows. São Paulo: Érica, 2010. 236 p. ISBN 8536501949
- ROHLER, Edison. **Tutoriais de modelagem 3D utilizando o SolidWorks**. Florianópolis: VisualBooks, 2011. 199 p. ISBN 8575022740
- BALDAM, Roquemar de Lima. **Utilizando totalmente o autocad r 14 2d, 3d, e avancado**. 4. ed. São Paulo: Erica, 1998. 385 p.