



Poder Executivo
Ministério da Educação
Universidade Federal do Amazonas
Instituto de Computação
Bacharelado em Ciência da Computação



1. IDENTIFICAÇÃO

Disciplina: Introdução à Computação Gráfica

Código: ICC450

Nº de Créditos: 4.4.0

Carga horária: 60h

Modalidade: Obrigatória

Pré-Requisito: ICC003 – Algoritmos e Estrutura de Dados II; IEM022 – Álgebra Linear II

2. EMENTA

Introdução à Computação Gráfica. Dispositivos Gráficos. OpenGL. Geometria. Modelagem Geométrica. Visualização Tridimensional. Recorte. Rasterização. Visibilidade de Superfícies. Modelos de Iluminação. Colorização (*shading*). Mapeamentos. Cor. Imagem.

3. OBJETIVO

Caracterizar programação com elementos de Computação Gráfica para síntese de imagens realistas. Exemplificar sistemas não comerciais (“software livre”), como o OpenGL e o Blender, de maneira que o aluno tenha contato com ferramentas atuais e utilizadas em aplicações profissionais. Descrever como filmes, jogos, interfaces e animações em geral são produzidas e programadas.

4. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA BÁSICA

- COHEN, Marcelo; MANSSOUR; Isabel Harb. OpenGL – Uma Abordagem Prática e Objetiva. Editora Novatec, 2006. ISBN 8575220845.
- FOLEY, James D. VAN DAM, Andries; FEINER, Steven K.; HUGHES, John F. Computer Graphics – Principles and Practice in C, 2nd edition. Addison and Wesley, 1995. ISBN-13: 978-0201848403 (referência clássica)
- AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura; LETA, Fabiana R. Computação Gráfica, volume 1: Geração de Imagens, 1ª edição. Editora Campus, 2003. ISBN 9788535212525.
- AZEVEDO, Eduardo; CONCI, Aura; LETA, Fabiana R. Computação Gráfica, volume 2: Teoria e Prática, 1ª edição. Editora Campus, 2007. ISBN 9788535223293.

5. REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA COMPLEMENTAR

- HEARN, Donald; BAKER, M. Pauline. Computer Graphics with OpenGL, 4th edition. Prentice Hall, 2010. ISBN-13: 978-0136053583
- ZHANG, Kang; AMMERAAL, Leen. Computação Gráfica para Programadores Java, 2ª edição. Editora LTC, 2008. ISBN-13: 9788521616290
- HETEM JR., Annibal. Computação Gráfica: Fundamentos de Informática. Editora LTC, 2006. ISBN-13: 9788521614777
- Edward ANGEL, Dave SHREINER. Interactive Computer Graphics: A Top-Down Approach with Shader-Based OpenGL, 6th Edition. Addison-Wesley, 2011. ISBN-13: 978-0132545235
- Rafael C. GONZALEZ; Richard E. WOODS. Processamento Digital de Imagens, 3ª edição. Editora Pearson do Brasil, 2010. ISBN-13: 9788576054016
- Hélio PEDRINI; William Robson SCHWARTZ. Análise de Imagens Digitais: Princípios, Algoritmos e Aplicações. Editora Cengage Learning, 2007. ISBN-13: 9788522105953
- SOLOMON, Chris; BRECKON, Toby. Fundamentos de Processamento Digital de Imagens: Uma Abordagem Prática com Exemplos em Matlab. Editora LTC, 2013. ISBN: 9788521623472.