

**Universidade Federal de Pernambuco**  
**Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação**  
**Diretoria de Pós-Graduação**

PROGRAMA VÁLIDO PARA O 1º SEMESTRE DE 2007

**PROGRAMA DE DISCIPLINA**

DADOS DA DISCIPLINA

CÓDIGO	NOME	CARGA HORÁRIA SEMANAL		N.º DE CARGA HORÁRIA	
		TEÓRICA	PRÁTICA	CREDITOS	GLOBAL
<b>IN1092</b>	<b>Computação Gráfica</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>4</b>	<b>60</b>

PRÉ – REQUISITOS

Não Tem

**EMENTA**

Conceitos básicos de Computação Gráfica. Desenvolvimento de Sistemas Gráficos Interativos. Síntese de Imagens. Modelagem Geométrica.

**CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

Modelos Locais e Globais de Iluminação

Modelos Avançados de Iluminação: Path Tracing e Photon Mapping

Modelos para Cálculo de Sombras

Conceitos básicas de hardware gráfico programável (*Graphics Processing Units*)

Conceitos básicos de animação: keyframing, morphing, detecção de colisões e sistemas de partículas

Geometria Projetiva

Curvas e Superfícies B-Splines

NURBS

Geometria Sólida Construtiva

Tópicos Seleccionados em Modelagem Geométrica

## BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Angel, E.. **Interactive Computer Graphics**. Addison-Wesley  
Farin, G. - **Curves and Surfaces for CAGD**. 4<sup>th</sup> edition. Academic Press.  
Farin, G. – **Nurbs: From Projective Geometry to Practical Use**. 2<sup>nd</sup> edition. AK Peters.  
Glassner, A. **Principles of Digital Image Synthesis**. Morgan Kaufmann  
Gomes, J. e Velho, L.- **Fundamentos da Computação Gráfica** - SBM  
Jensen. H.W. **Realistic Image Synthesis Using Photon Mapping**. AK Peters  
Luebke, D. et al - **Level of Detail for 3D Graphics**. Morgan Kaufmann. ISBN 1-55860-838-9.  
Mortenson, M. E. - **Geometric Modeling**. 2<sup>nd</sup> edition. Wiley and Sons.  
Pharr M., Humphreys G. - **Physically Based Rendering:From Theory to Implementation**. Morgan Kaufmann  
Rost, R. **OpenGL(R) Shading Language** (2nd Edition). Addison-Wesley Professional

CURSO A QUE PERTENCE A DISCIPLINA

Mestrado e Doutorado em Ciência da Computação

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

ASSINATURA DA SECRETÁRIA

