



FACULDADES BARDDAL CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

PLANO DE ENSINO

Código	Disciplina	Carga Horária	H/a Semanais
SI-4A	Computação Gráfica, Multimídia e Games	80	04
Ano/Semestre	Local das Aulas	Horário	
2011/1	III-1.03	Terça-feira, 19h - 22h40min	
Professor (a)	Titulação/Instituição/Ano	e-mail/fone	
Saulo Popov Zambiasi	Doutorando/UFSC-PGEAS Mestre/UFSC-C.Comp/2002 Especialista/UFSC-C.Comp/2000 Graduação/UNOESC-C.Comp/1998	saulo@gmail.com 9977 2064 http://gsigma.ufsc.br/~popov	

Objetivo Geral
Estudo dos conceitos básicos de aplicações multimídia, computação gráfica e jogos de computador, proporcionando aos estudantes a prática para o desenvolvimento de aplicações baseadas nessas teorias.
Objetivos Específicos
Introduzir os conceitos de aplicações multimídia, computação gráfica e jogos de computador. Ainda, capacitar os alunos à criação de aplicações e jogos utilizando-se de diversas tecnologias e métodos nesta área.
Ementa
Fundamentos de sistemas multimídia. Representação gráfica matricial e transformações matriciais. Modelos vetoriais bi e tridimensionais: primitivas, transformações e visualização. Desenvolvimento de Jogos de Computador.
Conteúdo Programático
1. Conceitos básicos de sistemas multimídia. 2. Introdução à Computação Gráfica - 2.1. Representação Matricial de Imagens - 2.2. Transformações em Imagens Matriciais - 3. Computação Gráfica Vetorial - 3.1. Representação de Elementos Bidimensionais - 3.2. Transformações Geométricas no Plano - 3.3. Representação de Elementos Tridimensionais - 3.4. Transformações Geométricas no Espaço. 4. Jogos de Computador - 4.1. <i>Game Design</i> - 4.2. <i>Sprites</i> , <i>Tiles</i> , <i>Spritesheets</i> - 4.3. Sons e Trilha Sonora - 4.5. Principais Estilos de Jogos. 5. Programação de Jogos de Computador - 5.1. Programação (<i>Game Looping</i> , <i>Lógica e Render</i>) - 5.2. Biblioteca Graph e Exemplos - 5.3. Composição de Cenário - 5.4. <i>Scrolling</i> e <i>Parallax Scrolling</i> - 5.5. Colisão, Gravidade e Efeitos Físicos
Estratégias de Ensino e Instrumentos de Avaliação
1. Instrumento de avaliação = 2 Avaliações Bimestrais (AB) 2. Instrumento de avaliação = 2 Trabalhos Bimestrais (TB) 3. Instrumento de avaliação = Avaliações Surpresa (AS) 4. Instrumento de avaliação = Participação em sala de aula (vale arredondamento na média bimestral e semestral) 5. Instrumento de avaliação = Média Bimestral (MB) = (AB + TB + AS) / 3 Média Final (MF) = (MB1 + MB2) / 2
Bibliografia Básica
1. WODASKI, Ron. Multimídia : além da imaginação. Traduzido por Marcos José Pinto. Rio de Janeiro : Ciência moderna, 1994. 900 p. il. Acompanha CD reg. 23234, 23294 e 23295 (3ex). 2. PERRY, Paul. Guia de desenvolvimento de multimídia. Traduzido por Marcelo Vieira de Brito. São Paulo : Berkeley, 1994. 914 p. il. Inclui glossário Acompanha CD-ROM reg 23847 (2ex) 3. AZEVEDO, E.; CONCI, A. Computação gráfica : teoria e prática. Rio de Janeiro : Elsevier, 2003. 353 p. (4ex) 4. VELHO, L; GOMES, Jonas. Sistemas Gráficos 3D, IMPA, 2001, 330p. (3ex)
Bibliografia Complementar
1. FOLEY, James D, DAM, Andries Van, FEINER, Steven. Computer graphics : principles and practice. 2. ed. Massachusetts : Addison-Wesley Publishing Company, 1997. 1175 p. il. (1 ex.) 2. GOMES, Jonas , VELHO, L Computação Gráfica: Imagem. IMPA, 2002, 421p., 2a Edição. (1ex.) 3. MAESTRI, G. Animação digital em 3D. São Paulo : Market Books, 1999. (2 ex) 4. CORRIGAN, John. Computação gráfica : segredos e soluções. Traduzido por Hugo de Souza Melo e Mariza de Andrade Flores. Rio de Janeiro : Ciência Moderna, 1994. 291 p. il. (2ex) 5. BINDER, Fábio Vinícius. Multimídia : animação gráfica e sons utilizando linguagem C. São Paulo : Érica, 1994. 272 p. Inclui bibliografia (1ex).



FACULDADES BARDDAL
CURSO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

PLANO DE ENSINO

Cronograma					
Aula	nºh	Data	Dia semana	Conteúdo	obs. (lab/retrop/tv)
1	4	22/02/11	Terça	Apresentação do Plano de Ensino e Introdução	Laboratório
2	4	01/03/11	Terça	Conceitos básicos de sistemas multimídia	Laboratório
3	4	15/03/11	Terça	Introdução à Computação Gráfica	Laboratório
4	4	10/03/11	Sábado	Trabalho	
5	4	22/03/11	Terça	Representação e Transformações de Computação 2D	Laboratório
6	4	29/03/11	Terça	Representação e Transformações de Computação 3D	Laboratório
7	4	05/04/11	Terça	Introdução aos Jogos de Computador e <i>Game Design</i>	Laboratório
8	4	12/04/11	Terça	Sprites, Tiles, Spritesheets / Sons e Trilha Sonora	Laboratório
9	4	19/04/11	Terça	Avaliação Bimestral 1	Laboratório
10	4	26/04/11	Terça	Principais Estilos de Jogos de Computador	Laboratório
11	4	03/05/11	Terça	Programação (Game Looping, Lógica e Render)	Laboratório
12	4	10/05/11	Terça	Biblioteca Graph, Exemplos e Composição de Cenário	Laboratório
13	4	17/05/11	Terça	Scrolling e Parallax Scrolling	Laboratório
14	4	24/05/11	Terça	Colisão, Gravidade e Efeitos Físicos	Laboratório
15	4	31/05/11	Terça	Projeto de Jogos de Computador	Laboratório
16	4	07/06/11	Terça	Implementação dos projetos	Laboratório
17	4	14/06/11	Terça	Implementação dos projetos	Laboratório
18	4	21/06/11	Terça	Trabalho	Laboratório
19	4	28/06/11	Terça	Avaliação Bimestral 2 - Apresentação de Trabalhos	Laboratório/Datashow
20	4	05/07/11	Terça	Avaliações de 2ª Chamada via Secretaria Acadêmica	
	0	12/07/11	Terça	Exame	
	80h				

Observações:

- Atendendo o PARECER CNE/CES Nº. 8/2007, a complementação da carga horária da disciplina (40 minutos semanais, totalizando 800 minutos no semestre)* é integralizada através dos Trabalhos Extra-Classe do cronograma.
- **Trabalhos atrasados:** Deve ser aberto requerimento de “**Avaliação de 2ª Chamada via Secretaria Acadêmica**” até 48 após a data da entrega, ficando a critério do professor o recebimento do trabalho ou a permuta do mesmo por outra avaliação no período de “**Avaliações de 2ª Chamada**”.
- **Provas não feitas:** Deve ser aberto requerimento de “**Avaliação de 2ª Chamada via Secretaria Acadêmica**” até 48 após a data da avaliação, sendo obrigatório a apresentação de **Justificativa**.
- **Faltas:** Não há abono de falta, e justificativas devem ser entregues à Secretaria Acadêmica.