



1 – INFORMAÇÕES BÁSICAS

Disciplina: COMPUTAÇÃO GRÁFICA		Código: DCC065
Turma: A	Professor: Rodrigo Luis de Souza da Silva	Período: 2021.3
Coordenador da Disciplina: Não atribuído		
Dias e horário:	Salas:	Carga Horária (horas-aula) Semanal Teórica: 0
Seg, 19h às 21h	Virtual	Carga Horária (horas-aula) Semanal Prática: 4
Qui, 19h às 21h	Virtual	Carga Horária (horas-aula) Total: 60
Oferta: (<input checked="" type="checkbox"/>) UFJF () UAB		
Modalidade (%):() presencial (100) a distância		
Uso de Monitores/Tutores: (0) monitores UFJF (0) tutores UFJF (0) tutores UAB		
Uso do Ambiente Moodle:(<input checked="" type="checkbox"/>) não () parcialmente(apoio) () integralmente		
Uso de Laboratório de Ensino: (<input checked="" type="checkbox"/>) integral () parcial () eventual () não faz uso		
Pré-requisito(s): MAT158, DCC119, DCC120		
Curso(s): Ciência da Computação e Engenharia Computacional.		

2 – OBJETIVOS

Os objetivos do curso são os seguintes:

- Apresentar modelos de geometria e noções de modelagem geométrica
- Apresentar formas de visualizar cenas 3D utilizando câmeras e cenários virtuais
- Apresentar técnicas de visualização
- Apresentar noções de cores, técnicas de iluminação e mapeamento de textura
- Introduzir conceitos de animação
- Introduzir conceitos de realismo

Ao final do curso o aluno deve ser capaz de identificar e implementar, a partir de um problema dado, possíveis soluções gráficas para solucioná-lo usando técnicas de computação gráfica.

3 – EMENTA

1. Projeções e câmera virtual
2. Transformações geométricas
3. Animações
4. Representações de objetos 3D
5. Iluminação e Shading
6. Texturas
7. Realismo

4 – UNIDADES DE ENSINO	5 – CARGA HORÁRIA	6 – USO DE TICs
1 - Projeções e câmera virtual	4h	Projeções, quadro
2 - Transformações geométricas	6h	Projeções, quadro
3 - Animações	6h	Projeções, quadro
4 - Representações de objetos 3D	8h	Projeções, quadro
5 - Iluminação e Shading	8h	Projeções, quadro
6 - Texturas	8h	Projeções, quadro
7 - Realismo	2h	Projeções, quadro
Desenvolvimento de trabalhos práticos	18h	Projeções, quadro

7 – PROCEDIMENTOS DIDÁTICOS
7.1 - Metodologia de Ensino
<ul style="list-style-type: none"> • Aulas expositivas • Resolução de exercícios • Leitura/Estudo do material
7.2 - Material Didático
Material disponível em vídeo e PDF separados por tópicos e os livros que constam na bibliografia.

8 – AVALIAÇÕES DE APRENDIZAGEM - CRONOGRAMA				
Avaliação	Data (início)	Valor	Tipo de Avaliação	Conteúdo Programático
Trabalho	29/11/2021	30	Grupo	Unidades de ensino 1 a 3
Trabalho	06/10/2022	30	Grupo	Unidades de ensino 4 a 5
Trabalho	10/02/2022	40	Grupo	Unidades de ensino 1 a 7
8.1 – Cálculo da Nota				
Soma simples				
8.2 – Observações				
--				

9 – HORÁRIOS DE ATENDIMENTO DO PROFESSOR
Quartas - 18h às 20h

10 – BIBLIOGRAFIA
10.1 - Bibliografia Básica
<ul style="list-style-type: none"> • HEARN, D.; BAKER, M. P. Computer Graphics in C. Prentice Hall, 1996. • GONZALEZ, R. G.; WOODS, R. Processamento digital de imagens. Edgard Blücher, 2000
10.2 – Bibliografia Complementar
<ul style="list-style-type: none"> • FOLEY, J. et al. Computer graphics - principles and practice. Addison-Wesley, 1990. • FOLEY, J. et al. Introduction to computer graphics. Addison-Wesley, 1995. • GOMES, J.; VELHO, L. Computação gráfica - volume 1. IMPA/SBM, 1998. • ANGEL, Edward. Interactive computer graphics: a top-down approach with OpenGL. 2nd. Ed., Reading: Addison-Wesley, 2000.

11 – INFORMAÇÕES ADICIONAIS
As apresentações de trabalho ocorrem em mais de um dia e estão identificados na tabela de "avaliações e aprendizagem" apenas as datas iniciais de apresentação de cada um dos trabalhos.

Juiz de Fora, 15 de outubro de 2021
Prof. Rodrigo Luis de Souza da Silva