



Ministério da Educação
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano
Campus Senhor do Bonfim
Fone: (74) 3542-4000

PLANO DE ENSINO

DADOS GERAIS

Curso: Licenciatura em Ciências da Computação	
Disciplina: Aplicações Gráficas	
Ano/Período letivo: 7º Semestre	Turma: 2020
Carga horária : 60 horas (48 horas teórica e 12 horas prática)	

EMENTA

Arquitetura dos processadores e periféricos gráficos. Tipos de Imagens. Percepção e Projeções 3D. Representações, modelagem e geração de curvas, superfícies e sólidos. Modelos de iluminação. Sistemas de Cores. Texturas e transparências Animação. Uso de Bibliotecas (API - Application Programming Interface) para desenvolvimento de aplicações gráficas. Interface Gráfica com o usuário (Graphical User Interface - GUI): formulários, botões, barras de rolagem. Projeto e implementação de aplicação gráfica.

OBJETIVO GERAL

Estudar sobre o desenvolvimento de aplicações gráficas, modelagem de objetos em 3D e Interface gráfica com o usuário.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Compreender as definições de aplicações gráficas;
- Aprender sobre as diferentes arquiteturas de hardware que dá suporte a aplicações gráficas;
- Praticar em IDE desenvolvimento de aplicações gráficas a partir de API's;
- Implementar um projeto de aplicação gráfica no contexto educacional;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução Aplicações Gráficas

Representações, modelagem e geração de curvas, superfícies e sólidos.

Modelos de iluminação.

Sistemas de Cores.

Texturas e transparências.

Elementos de Interface: Formulários, Botões, Barra de rolagens, Canvas, Botões de checkbox, Imagens, Textos e outros.

Ferramentas para desenvolvimento de jogo eletrônicos: Exemplos de Softwares de Modelagem 3D, Softwares de Edição de Imagem, Tecnologias de desenvolvimento de APP com Unity

Navegações entre telas no Unity

Animações com Unity

Apresentação do Protótipo

Verificação e validação dos requisitos de Software

Acompanhamento dos projetos de SE

Exportação e publicação na loja do Google

METODOLOGIAS DE ENSINO

Aulas expositivas, debates e análises de experiência, interação com ferramentas CASE, ferramentas de apoio ao processo de desenvolvimento de aplicação gráfica, uso de laboratório experienciando um fluxo de processo de uma fábrica de software.

AVALIAÇÃO

- Avaliação processual ao longo da disciplina;
- Participação em atividades práticas desenvolvidas em sala de aula;
- Avaliação de conteúdo teórico por meio de um protótipo construído ao longo da disciplina.
- Apresentação final do aplicativo desenvolvido.
- Avaliação de Recuperação final (para os que não ficaram com nota superior a 7): Desenvolvimento de um aplicativo utilizando os principais elementos abordados na disciplina.

CRONOGRAMA

Aulas acumuladas	Data	Conteúdo
4	24/07/2023	Apresentação da disciplina. Introdução Aplicações Gráficas
8	31/07/2023	Representações, modelagem e geração de curvas, superfícies e sólidos. Modelos de iluminação.
12	07/08/2023	Sistemas de Cores. Texturas e transparências.
16	14/08/2023	Elementos de Interface: Formulários, Botões, Barra de rolagens, Canvas, Botões de checkbox, Imagens, Textos e outros.
20	21/08/2023	Ferramentas para desenvolvimento de jogo eletrônicos: Exeplos de Softwares de Modelagem 3D, Softwares de Edição de Imagem, Tecnologias de desenvolvimento de APP com Unity
24	28/08/2023	Navegações entre telas no Unity
28	04/09/2023	Animações com Unity
32	11/09/2023	ATIVIDADE PROGRAMADA - TUTORIAL
36	18/09/2023	Apresentação do Protótipo
40	25/09/2023	Acompanhamento dos projetos
44	02/10/2023	Acompanhamento dos projetos
48	09/10/2023	Verificação e validação dos requisitos de Software
52	16/10/2023	Acompanhamento dos projetos de SE
56	23/10/2023	Exportação e publicação na loja do Google
60	30/10/2023	Apresentações dos trabalhos finais - equipe técnica
64	06/11/2023	Avaliação de Recuperação Final

RECURSOS

- Quadro branco.
- Marcadores para quadro branco.
- Laboratório de informática com microcomputador e projetor multimídia, com acesso à Internet, para apresentação de slides ou material multimídia utilizado nas aulas teóricas e práticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CONCI, Aura; AZEVEDO, Eduardo; LETA, Fabiana R. Computação Gráfica – Teoria e Prática. Vol. 2. Rio de Janeiro, Ed. Campus, 2008.

CONCI, Aura; AZEVEDO, Eduardo; Computação Gráfica: Geração de Imagens. Rio de Janeiro. Ed. Campus, 2003.

DEITEL, H.M.; DEITEL, P.J. Java: Como Programar. 6a ed. Pearson Education, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GOMES, J.; VELHO, L. Computação Gráfica: Imagem. 2a ed. IMPA, 2002.

ANNIBAL, Hetem Júnior. Fundamentos de Informática – Computação Gráfica. Rio de Janeiro: LTC, 2006.

PAULA FILHO, Wilson de Pádua. Multimídia: conceitos e aplicações. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 368 p. ISBN 9788521617709.