

MCZA032-14 Introdução à Programação de Jogos

Carga Horária: 48h

Horário: terça das 08:00 às 10:00 e sexta das 10:00 às 12:00

Local: sala 407-2

Professora Responsável: Rafaela Vilela da Rocha Campos

Sala 514-2, Bloco A, Torre 2, 5o andar, CMCC E-mail: rafaella.rocha@ufabc.edu.br

Site no Tidia (<https://tidia4.ufabc.edu.br>): Jogos-D-Q1.19

Objetivos: O objetivo desta disciplina é habilitar o aluno na programação de jogos eletrônicos para computadores, consoles de videogames, Web e dispositivos móveis, utilizando algum motor e IDE para o desenvolvimento de jogos.

Ementa:

História dos Videogames;

Gêneros de Jogos;

Revisão dos Conceitos básicos de Computação Gráfica (transformações geométricas, buffers, malhas, texturas, shaders);

Game Design: Enredo, Narrativa, Storyboards;

Fundamentos de Programação em Jogos;

Metodologias de Programação em Jogos;

Linguagens Compiladas, Interpretadas e Scripts;

Engines de Jogos;

Arquitetura de Jogos;

Física de Jogos;

Física em tempo real;

Conceitos Matemáticos, Detecção de Colisão e Resolução;

Áudio e efeitos sonoros em Jogos;

Inteligência Artificial nos Jogos;

Animação de personagens.

Atendimento extraclasse:

- Local: Sala 514-2 (Bloco A)
- Dia da semana: Quinta-feira (16h-18h)

Critérios de Avaliação:

O aluno será avaliado por meio de:

- Participação e Apresentação (individual) - 50%
 - Participação nas aulas
 - Desenvolvimento das atividades em laboratório
 - Desenvolvimento e apresentação dos trabalhos (tutorial e projeto: + 10% em cada - individual)
 - Outras atividades e apresentações ("missões")
- Criação de um tutorial (em grupo) - 20%
 - Escrita do tutorial = atividades para entrega semanal
 - Apresentação
- Projeto e Desenvolvimento de um jogo (em grupo) - 30%
 - Atividades para entrega no fim de cada aula
 - Apresentação parcial
 - Apresentação final

O conceito final será atribuído como a seguir:

Desempenho	Conceito	Significado
≥ 90%	A	compreensão e aproveitamento excelentes
70 a 89%	B	boa compreensão e aproveitamento
60 a 69%	C	compreensão mínima satisfatória
50 a 59%	D	compreensão mínima, mas não satisfatória
< 50%	F	reprovação por aproveitamento insuficiente
frequência < 75% (mais de 6 faltas)	O	Reprovação por faltas

Bibliografia Básica:

RABIN, Steve; Introdução ao Desenvolvimento de Games. Volumes de 1 à 4 – Tradução da 2ª edição norte-americana, Cengage Learning.
SCHUYTEMA, Paul; Desing de Games – Uma Abordagem Prática, Cengage Learning.
UNITY TECHNOLOGIES. Unity documentation, <https://docs.unity3d.com/Manual/>, 2019.

Bibliografia Complementar:

ROLLINGS, Andrew; MORRIS, Dave; Game Architecture and Design - The Coriolis Group, LLC.
MURRAY, Jeff W.; PETERS, A. K.; C# Game Programming Cookbook for Unity 3D Paperback, CRC Press. 2014.
BLACKMAN, Sue; Beginning 3D Game Development with Unity 4: All-in-one, multi-platform game development, Apress; 2 ed., 2013.
CALABRESE, Dave; Unity 2D Game Development Paperback, Packt Publishing, 2014.
DAWSON, Michael; Beginning C++ Game Programing, Course Technology PTR, 2006.
SEGE, Linda; Como criar personagens inesquecíveis, Bossa Nova, 2006.