

PLANO DE APRENDIZAGEM

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO			
Curso: Bacharelado em Sistemas de Informação			
Disciplina: Tecnologia e Desenvolvimento de jogos Digitais		Código: SIF69	
Professor: Italo Moura Lima Paes Barreto		e-mail: italo.barreto@unirios.edu.br	
CH Teórica: 20	CH Prática: 20	CH Total: 40	Créditos: 2
Pré-requisito(s): Linguagem de Programação II			
Período: VIII		Ano: 2021.1	

2. EMENTA:

História do desenvolvimento de Jogos Digitais. Características dos jogadores. Elementos que compõem um jogo. Narrativas (Storyboard). Personagens. Jogabilidade. Game level. Interfaces. Áudio. Processo de desenvolvimento de jogos e motores para jogos.

3. COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DA DISCIPLINA:

Inovar, modelar e implementar soluções tecnológicas em variados domínios de aplicação. Aprimorar experiência das partes interessadas na interação com a organização incluindo aspectos de humano-computador. Capacidade de atuar de forma empreendedora e cooperativa independente da sua localização.

4. OBJETIVO GERAL DA APRENDIZAGEM:

Compreender os conceitos básicos de jogos digitais. Compreender interface gráfica com usuário em jogos. Compreender princípios de animações e sonorização. Desenvolver experiência em frameworks, engines e protótipos de jogos. Compreender princípios de colisão, inteligência artificial e física de jogos.

5. METODOLOGIA DO TRABALHO:

A disciplina utilizar-se-á de diversas mídias, tendo a prática como fio condutor do processo de aprendizagem a partir da pesquisa como princípio educativo. As atividades serão desenvolvidas por meio de conteúdos disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA-SAGAH), visando à sinergia entre as estratégias de inovação no uso de tecnologias de informação e comunicação (TIC) e os objetivos da disciplina, com vistas a promover aprendizagem significativa e colaborativa.

A aprendizagem dos conteúdos é baseada em metodologias que inserem o aluno em situações do seu cotidiano como profissional. A **aprendizagem baseada em projetos**, a **aprendizagem por equipes** e a **instrução por pares** (peer instruction) por serem comprovadamente as formas mais eficazes de desenvolvimento de competências.

Será adotado o modelo de **sala de aula invertida**, de acordo com o próprio ritmo do ambiente virtual e adaptação do acadêmico as metodologias e conteúdo, com resolução de problemas e execução de projetos.

O conhecimento prima pela **aprendizagem adaptativa**, com o conteúdo trabalhado em uma plataforma de aprendizagem que identifica os gaps dos alunos, direcionando seus estudos para os pontos em que apresenta carências. A solução personalizada otimiza o tempo de estudo do aluno e eleva seus índices de aprendizagem.

Partindo do princípio da utilização da sala de aula invertida, a metodologia poderá ser utilizada tanto no PRESENCIAL CONECTADO quanto no PRESENCIAL.

6. CONTEÚDOS:

ETAPA 1;

- Introdução a jogos digitais
- Como os grandes jogos são feitos
- O que é espaço 2D e 3D

- Softwares para desenvolvimento de jogos 2D e 3D
- Categoria de jogos
- O que é a Unity 3D
- Baixando e instalando a Unity 3D
- Criando Projeto
- Conhecendo o espaço de trabalho
- Movimentar, rotacionar e escalonar objetos
- Inserindo objetos
- Importando recursos
- Inserindo componentes em GameObjects
- Visualização do 2D e 3D view
- Trocando o editor padrão
- Cenas
- Terrenos
- Câmera
- Luzes
- Programação em C#
- Inputs
- Sprites e modelos 3D

EATAPA 2:

- Animações
- Colisões
- Física de jogos
- Sistema de partículas
- Inimigos
- Áudio
- Interface do usuário
- Criação e configuração do executável do jogo

7. SISTEMA DE AVALIAÇÃO:

AVALIAÇÃO:

ETAPA 1:

NOTA 1 - Avaliação Ambiente Virtual de Aprendizagem: Valor - 10,0 (Dez pontos- SEM REPOSIÇÃO)

- Estudo de Caso 01: Valor 3,0 (três pontos).
- Estudo de Caso 02: Valor 3,0 (três pontos).
- Estudo de Caso 03: Valor 4,0 (quatro pontos).

NOTA 2 - Prova Institucional

Avaliação individual valendo 100% da nota ou 10 pontos.

A avaliação escrita será composta por dez questões, sendo oito alternativas e duas dissertativas, versando sobre todos os temas discutidos na ETAPA 1. As avaliações serão concebidas no mesmo modelo estrutural de elaboração de questões utilizados nas provas do ENADE, e suas regras e orientações estarão expostas no campo de instruções. A avaliação será individual, e aplicada no dia 2020.2 conforme o calendário acadêmico. Caso ocorram alterações no Calendário Acadêmico de 2020.2, estada data poderá ser alterada, e devidamente comunicada aos estudantes.

ETAPA 2:

NOTA 1 – Projeto

Compreenderá o desenvolvimento em grupo de um protótipo de um jogo. A escolha do tema do

projeto será livre e os alunos deverão obedecer a um cronograma de desenvolvimento estabelecido pelo professor. Ao final, em uma data estabelecida no cronograma, cada grupo de alunos deverá apresentar o seu projeto para a turma e o professor. A pontuação será atribuída de acordo com a avaliação da aplicação prática das ferramentas e recursos abordados durante todo conteúdo programático da disciplina e o correto funcionamento as funcionalidades desenvolvidas pelos alunos.

Ao final para saber a média do bimestre, basta somar as notas conseguidas em cada uma das avaliações e seminário e dividir por quatro.

OBSERVAÇÕES IMPORTANTES:

- Todas as formas de avaliação acima descritas têm uma data para serem entregues e executadas, previamente publicada e informada ao aluno. Resguardados os casos justificados, os alunos que não cumprirem com tais prazos não terão prorrogação de datas, o que ocasionará anulação para a atividade que deixou de entregar.

- Conforme regime interno da FASETE, o aluno somente poderá repor a nota de prova escrita não realizada, através de 2ª chamada, caso sua ausência seja devidamente justificada e registrada através de requerimento no protocolo da Faculdade no prazo de três dias úteis após a data de realização da mesma. Nesse caso, fará uma prova de igual valor com todo o conteúdo abordado no semestre letivo. O aluno que perder as duas provas escritas já estará automaticamente na FINAL

8. RECURSOS:

<input checked="" type="checkbox"/> Sala (comum)	<input type="checkbox"/> Sala Configuração Flexível	<input checked="" type="checkbox"/> Laboratório(s) - agendar
<input type="checkbox"/> Práticas em Campo	<input checked="" type="checkbox"/> Kit multimídia	<input type="checkbox"/> Outros (informar)

09. ATENDIMENTO EXTRA CLASSE:

O atendimento será realizado mediante a agendamento. Em caráter complementar, o professor oferece atendimento, diariamente, através da

Internet no e-mail: italo.moura@unirios.edu.br

10. BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALVES, William Pereira. **Unity Design e Desenvolvimento de Jogos**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2019.

CHANDLER, Heather Maxwell. **Manual de Produção de Jogos Digitais - 2º Edição**. São Paulo: Bookman, 2012.

RABIN, Steve. Coleção Introdução ao Desenvolvimento de Games. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2011 - 2012.

11. BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

KOSTER, Raph. **A Theory of Fun for Game Design**. Raph Koster, 2004.

Hawkins, Kevin. **OpenGL Game Programming**. U.S: Course Technology, 2016.

12. LEITURA COMPLEMENTAR:

13. INFORMAÇÕES COMPLEMENTARES:

14. APROVAÇÃO:

Aprovado em ____/____/____

Homologado em ____/____/____

COORDENADOR(A)

PRÓ REITORIA DE ENSINO

OBS: As datas das avaliações poderão sofrer alterações de acordo com o disciplinado pela secretaria acadêmica do UNIRIOS.