

Campus: São José dos Campos		
Curso (s): Ciência da Computação e Engenharia de Computação		
Unidade Curricular (UC): Desenvolvimento de Games		
Unidade Curricular (UC): <i>[nome da UC em inglês] Game Development</i>		
Código da UC: 8536		
Docente Responsável: Fábio Cappabianco, Vanessa Pereira		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i> cappabianco@unifesp.br, vapereira@unifesp.br
Docente (s) Colaborador/a (es/as):		Contato (e-mail): <i>[opcional]</i>
Ano letivo: 2022	Termo: 4º	Turma (s): I
Nome do Grupo/Módulo/Eixo da UC (se houver): -		Idioma predominante em que a UC será oferecida: <input checked="" type="checkbox"/> Português <input type="checkbox"/> English <input type="checkbox"/> Español <input type="checkbox"/> Français <input type="checkbox"/> Libras <input type="checkbox"/> Outro:
UC: <input type="checkbox"/> Fixa <input checked="" type="checkbox"/> Eletiva <input type="checkbox"/> Optativa	Oferecida como: <input checked="" type="checkbox"/> Disciplina <input type="checkbox"/> Módulo <input type="checkbox"/> Estágio <input type="checkbox"/> Outro:	Oferta da UC: <input checked="" type="checkbox"/> Semestral <input type="checkbox"/> Anual
Ambiente Virtual de Aprendizagem: <input checked="" type="checkbox"/> Moodle <input checked="" type="checkbox"/> Classroom <input type="checkbox"/> Outro: <input type="checkbox"/> Não se aplica		
Pré-Requisito (s) - Indicar Código e Nome (s) da (s) UC: 2832/Algoritmos e Estrutura de Dados I		
Carga horária total (em horas): 36		
Carga horária teórica (em horas): 36	Carga horária prática (em horas): 36	Carga horária de extensão (em horas, se houver):
Ementa: Histórico dos jogos digitais, fontes de inspiração, narrativa, personagens, ambientação, elementos de projeto e etapas de desenvolvimento. Engines, jogabilidade, plataformas, gêneros, monetização. Física de movimentação e colisão, programação de jogos.		
Conteúdo programático: 1. Histórico dos games. Tabus e mitos quebrados. Evolução do estilo de jogo. Modalidades de Games - Plataforma, Modos de Jogo. 2. Significado de jogo. Cultura, magia e mitologia. 3. Personagens. Prototipagem de game rápido. 4. Etapas do desenvolvimento de projeto de games. Documentação do jogo, licença, mercado, público alvo. 5. Controles, câmera, progressão de dificuldade e diversão. 6. Narrativa, mundo, cenário. Criação de cenário 2D -Tipos de objetos e movimentação simples. Gravidade e movimentos complexos de personagens. 7. Mecânica. Movimentação de veículos. Tratamento de colisão. Movimentação, câmera. Criação de cenário 3D -Conflitos.		

Objetivos:

Gerais:

Fornecer aos alunos competências para a criação e desenvolvimento de jogos digitais.

Específicos:

Determinar e aprofundar os seguintes elementos dos jogos digitais: significado do jogo, aplicações, plataformas, modo de jogador, gêneros, mercado, criação (narrativa, personagens, mundo, jogabilidade).

Desenvolver habilidades de programação e implementação de jogos eletrônicos.

Metodologia de ensino:

Aulas teóricas para exposição e discussão de projetos e ideias. Aulas práticas para instrução e aplicação de conceitos de desenvolvimento.

Avaliação:

Implementação de um jogo educativo simples (JE) e de um jogo com estrutura completa, incluindo o GDD (JC)

Média =  $(4*JE + 6*JC)/10$

Para a nota valer, o jogo precisa estar pronto. Ser um produto final. Se não, vai para exame com nota máxima de 5.9.

Bibliografia:

Básica:

1. NOVAK, Jeannie. **Desenvolvimento de games**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
2. ROGERS, Scott. **Level UP: um guia para o desing de grandes jogos**. São Paulo: Blucher, 2012.
3. HUIZINGA, Juan. **Homo Ludens**. São Paulo: Perspectiva, 2005.

Complementar:

1. SCHUYTEMA, Paul. **Design de Games: uma abordagem prática**. São Paulo: Cengage Learning, 2018.
2. SEGANFREDO, Carmen e FRANCHINI A.S. **As melhores histórias da mitologia nórdica**. Porto Alegre: Artes e Ofícios, 2006.
3. SHELDON, Lee. **Desenvolvimento de personagens e de narrativas para games**. São Paulo: Cengage Learning, 2017.
4. ARRUDA, Eucídio Pimenta. **Fundamentos para o desenvolvimento de jogos digitais**. Porto Alegre: Bookman, 2014.
5. Gregory, Jason. **Game engine architecture**. AK Peters/CRC Press, 2014.

Cronograma: (Sujeito a modificações)

Semana 1: Apresentação da disciplina.

Semana 2: Homo Ludens - significado de jogo. Engines e Introdução ao Godot

Semana 3: Game Educativo. Escolha de um jogo de educação simples para fazer. Explorar ideias. Experiências do CEGI. Gêneros e profissões, e programação orientada a eventos

Semana 4: Mito – Mitologia Nórdica. Etapas de desenvolvimento e História

Semana 5: Sobrenatural, Magia e fantasia. Paperwork

Semana 6: Jogo educativo: qual será feito? Definições. Projeto de níveis.

Semana 7: Criatividade, Inspiração e magia. Personagem.

Semana 8: Narrativa - Seminário. Inimigos.

Semana 9: Personagem - Seminário. Combate.

Semana 10: Game Educativo. Mecânicas

Semana 11: Criando o Mundo - Seminário. Poderes.

Semana 12: Aula prática para criação do game educativo. Apresentação de documentação do game.

Semana 13: Aula prática para criação do game educativo. HUD.

Semana 14: Apresentação de Jogos. Câmera.

Semana 15: Apresentação de Jogos. Controles e multiplayer.

Semana 16: Apresentação de Jogos. Apresentação do projeto Final.