

PLANO DE ENSINO

DISCIPLINA

CÓDIGO

Desenvolvimento de Jogos Digitais I	
-------------------------------------	--

CURSO

Bacharelado em Engenharia de Software

PERÍODO	CRÉDITO	CARGA HORÁRIA
5º	3	60

1. EMENTA

Introdução e conceitos. Evolução dos jogos e suas estratégias. Processo de desenvolvimento de jogos digitais. Aspectos de projeto de jogos. Plataforma de desenvolvimento de jogos. Jogos 2D. Projeto de jogos.

2. OBJETIVOS

Introduzir os estudantes aos conceitos fundamentais e técnicas envolvidos no desenvolvimento de jogos digitais, com foco em jogos 2D, abordando a evolução dos jogos, estratégias de design, processo de desenvolvimento, aspectos de projeto e plataformas de desenvolvimento.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1ª Parte (Introdução e Conceitos)

Apresentação da disciplina e seus objetivos. Definição de conceitos básicos: jogos digitais, desenvolvimento de jogos, engines, entre outros. Breve histórico da evolução dos jogos digitais. Discussão em grupo sobre jogos favoritos e análise de elementos de jogabilidade.

2ª Parte (Evolução dos Jogos e Suas Estratégias)

Exploração da evolução histórica dos jogos digitais. Análise de estratégias utilizadas em diferentes gêneros de jogos. Discussão sobre a importância das tendências na indústria de jogos. Pesquisa e apresentação de um jogo histórico que impactou a indústria.

3ª Parte (Processo de Desenvolvimento de Jogos Digitais)

Visão geral do processo de desenvolvimento de jogos. Fases do desenvolvimento: concepção, pré-produção, produção e pós-produção. Papéis e responsabilidades na equipe de desenvolvimento. Análise de casos de sucesso e fracasso na indústria de jogos.

4ª Parte (Aspectos de Projeto de Jogos)

Elementos essenciais do design de jogos: mecânicas, narrativa, estética, som, etc. Discussão sobre a importância da experiência do usuário (UX) em jogos. Estudo de casos de jogos bem-sucedidos e análise de seus elementos de design. Elaboração de um documento de design preliminar para um jogo 2D.

5ª Parte (Plataforma de Desenvolvimento de Jogos)

Visão geral das principais plataformas de desenvolvimento de jogos. Comparação entre engines populares: Unity, Unreal Engine, Godot, etc. Separação de grupos para início de projeto.

6ª Parte (Jogos 2D e Projeto de Jogos)

Introdução aos conceitos específicos de jogos 2D. Exploração das peculiaridades do design em dois planos. Discussão sobre os desafios e oportunidades no desenvolvimento de jogos 2D. Desenvolvimento de um protótipo de jogo 2D em grupo.

7ª Parte (Apresentação de Projetos)

Apresentação dos projetos desenvolvidos pelos grupos. Discussão sobre os desafios encontrados e as soluções implementadas.

4. METODOLOGIA

A metodologia parte de abordagens ativas e práticas, incentivando a participação dos alunos, o trabalho em grupo e a aplicação prática dos conceitos aprendidos. Será realizada uma aprendizagem baseada em projetos para desenvolvimento de um jogo em 2D e de um padrão de projeto focando em uma análise de requisitos (Product Owner), com apresentação, ao final da disciplina, de toda a organização do projeto.

5. ATIVIDADES DISCENTES

1ª Parte (Introdução e Conceitos)

Pesquisa individual sobre a evolução dos jogos digitais. Apresentação breve em sala de aula compartilhando a história de um jogo digital relevante para o aluno.

2ª Parte (Evolução dos Jogos e Suas Estratégias)

Análise em grupo de um jogo histórico. Discussão em sala de aula sobre estratégias e tendências identificadas.

3ª Parte (Processo de Desenvolvimento de Jogos Digitais)

Simulação de um ciclo de desenvolvimento de jogo em grupos. Cada grupo representa uma fase do processo, compartilhando desafios e soluções.

4ª Parte (Aspectos de Projeto de Jogos)

Análise crítica de um jogo escolhido pelo aluno, focando em elementos de design. Produção de um documento de design preliminar para um jogo fictício.

5ª Parte (Plataforma de Desenvolvimento de Jogos)

Estudo de uma engine de desenvolvimento (por exemplo, Unity ou Godot) para início de projeto.

6ª Parte (Jogos 2D e Projeto de Jogos)

Apresentação de conceitos e progresso em sala de aula. Acompanhamento de projetos iniciados em sala.

7ª Parte (Apresentação de Projetos)

Acompanhar apresentação dos projetos (Requisitos e desenvolvimento) como avaliação.

6. AVALIAÇÃO

A disciplina será avaliada duas vezes durante o semestre (P1 e P2), sendo que cada nota será composta por diferentes elementos:

Trabalhos individuais ou coletivos – realizados pelos alunos conforme solicitação do

professor. Parte das notas P1 e P2 será decorrente de trabalhos realizados pelos acadêmicos ao longo do semestre em classe, extraclasse e via Plataforma.

Provas – Os alunos farão duas provas ao longo do semestre, que poderão ser teóricas ou práticas. Essas provas, juntamente com os trabalhos, comporão as notas de P1 e P2.

Composição de P1:

Prova: 6,0

Trabalhos: 4,0

Composição de P2:

Prova: 6,0

Trabalhos: 3,0

AIDE: 1,0

As diferentes avaliações terão o mesmo peso para obtenção da Média Final (MF):

$$MF = \frac{(P1 + P2)}{2}$$

Critérios de aprovação

Será aprovado na disciplina o estudante que atender aos seguintes requisitos:

Frequência $\geq 75\%$

Média Final (MF) $\geq 6,0$

7. BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

ARRUDA, E. P. Fundamentos para o Desenvolvimento de Jogos Digitais. Serie Tekne. Porto Alegre: Bookman, 2014.

CHANDLER, H. M. Manual de Produção de Jogos Digitais. Porto Alegre: Bookman, 2a ed., 2012.

NOVAK, J. Desenvolvimento de Games. 2a ed. Cengage Learning, 2010.

Bibliografia Complementar:

BOSS, S., & KRAUSS, J. (2007). Project-Based Learning: Your Field Guide to Real-World Projects in the Digital Age. Solution Tree Press.

PRADA, R.; et al. Design e Desenvolvimento de Jogos. 1º Edição. Lisboa: Editora FCA, 2016.

RABIN, S. Introduction to Game Development. Clifton Park: Charles River Media, 2009.

SANTAELLA, L.; FEITOZA, M. Mapa do Jogo: A Diversidade cultural dos games. Cengage Learning, 2008.

SCHUYTEMA, P. Design de Games: Uma Abordagem prática. São Paulo: Cengage Learning, 2008.

KENT, S. L. The Ultimate History of Video Games. New York: Three Rivers Press, 2001.

CRONOGRAMA