



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM QUÍMICA

PROGRAMA DE DISCIPLINA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PROGRAMA

Programa Programa de Pós-Graduação em Química

2. TIPO DE COMPONENTE

Atividade () Disciplina (x) Módulo ()

3. NÍVEL

Mestrado (x) Doutorado ()

4. IDENTIFICAÇÃO DO COMPONENTE

Nome: DESIGN DE JOGOS EDUCACIONAIS

Código: CEP9613

Carga Horária: 64h

Nº de Créditos: 04 créditos

Obrigatória: Sim () Não (x)

Área de Concentração: Todas as áreas: Química, Química Orgânica, Química Inorgânica, Físico-Química e Química Analítica.

5. DOCENTE RESPONSÁVEL

Prof. Dr. José Nunes da Silva Júnior

6. JUSTIFICATIVA

Os jogos educacionais estão cada vez mais se consolidando como ferramentas que contribuem para a melhoria do processo de aprendizagem, proporcionando ao aluno um caminho de aprendizagem que é ao mesmo tempo educacional e divertido. Sendo assim, os jogos educacionais devem ser incorporados em programas instrucionais para que os alunos entendam o que aconteceu no jogo e como esses eventos apoiam os objetivos instrucionais. Além disso, o suporte instrucional para ajudar os alunos a entender como usar o jogo aumenta a eficácia instrucional da experiência de jogo, permitindo que os

alunos se concentrem nas informações instrutivas em vez dos requisitos do jogo. Por estas razões, uma disciplina que discuta o processo de design de jogos educativos em Química é crucial para que futuros professores possam criar seus próprios jogos e utilizá-los em sala de aula.

7. OBJETIVOS

Estudar os princípios básicos do design de jogos que funcionam para jogos de tabuleiro, jogos de cartas e jogos esportivos assim como jogos de computador ou consoles de alta qualidade. Apresentar a importância de diferentes áreas na estruturação de um jogo tais como design visual, narrativa, psicologia, engenharia de software, arquitetura, música, antropologia, entre outras.

8. EMENTA

A disciplina Design de Jogos Educativos em Química apresenta os princípios gerais do design de jogos educacionais apresentando a história dos jogos, os jogos competitivos e cooperativos, os jogos sérios e os jogos educacionais. Também serão discutidos os processos e etapas do design, tais como a definição do tema, a ideação, os elementos de um jogo, a documentação durante o processo de design, os gêneros e mecânicas dos jogos, o design de níveis dos jogos, a prototipação, o “playtest”, o balanceamento e a avaliação dos jogos.

9. PROGRAMA DA DISCIPLINA/ATIVIDADE/MÓDULO

História dos jogos

Tipos de jogos: competitivos e cooperativos

Jogos sérios

Jogos educacionais

Natureza dos jogos: físicos, digitais e híbridos

Jogos educacionais em Química

O que é design de jogos. A experiência do jogo

O que é jogo

Tema

Processo de ideação

Elementos de um jogo

Documentação

Tipos de jogadores

Gêneros

Mecânicas de jogos

Design de níveis

Prototipação de jogos

Playtest

Balanceamento

Avaliação dos jogos e da aprendizagem: Opinião dos usuários - Escala Likert

System Usability Scale (SUS)

Pré- e Pós-testes

Desenvolvimento em equipe de um projeto de um jogo

10. FORMA DE AVALIAÇÃO

Design de um jogo e a entrega da documentação do projeto do jogo, contendo sua evolução e os elementos discutidos em sala.

Frequência igual ou superior à 75%.

11. BIBLIOGRAFIA

Schell, J. The Art of Game Design - A Book of Lenses, 3rd Edition, CRC Press, Boca Raton, 2020.

Ambrose, G.; Harris, P. Design Thinking, AVA Publishing SA, Lausanne, 2010.

Salen, K.; Zimmerman, E. Regras do Jogo – Fundamentos do Design de Jogos, Volumes 1-4, Blucker, 2012.

Rogers, S. Level Up - Um guia para o Design de Grandes Jogos, Blucker, São Paulo, 2013.

Novak, J. Desenvolvimento de Jogos, Cengage Learning, 2010.

Fortaleza, 27 de junho de 2023.

Profa. Izaura Cirino Nogueira Diógenes

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Química

Av. Humberto Monte, s/n - Campus do Pici - Bl 940, Fortaleza/CE, CEP 60.455-970

Fone: (85) 3366-9981/E-mail: pgquimufc@dqi.ufc.br - site: www.pgquim.ufc.br