

PROGRAMAÇÃO E DESENVOLVIMENTO WEB

Licenciatura em Engenharia em Desenvolvimento de Jogos Digitais

Código: 10123

Área Científica Predominante: Ciências da Computação

Docente: Eva Ferreira de Oliveira

Idioma de Instrução: Português

Regime: S1

Carga Letiva: 60h Carga Trabalho: 100h

ECTS: 6,0

Objetivos

Esta unidade tem como objetivo fornecer aos alunos uma compreensão abrangente das tecnologias e práticas de desenvolvimento web, focando em HTML, CSS, JavaScript e React. Concebida especificamente para estudantes de desenvolvimento de jogos, esta disciplina servirá como uma ponte entre a programação de jogos e o desenvolvimento web. Os alunos aprenderão a criar jogos interativos, dinâmicos e responsivos, bem como a integrar funcionalidades baseadas na web em ambientes de jogos.

Resultados da Aprendizagem

No final da unidade curricular, os alunos serão capazes de compreender as principais técnicas de desenvolvimento Web, nomeadamente para o desenvolvimento de jogos para a Web.

Conteúdos Programáticos

Introdução ao Desenvolvimento Web

Visão geral de HTML, CSS, JavaScript

HTML

Estrutura de páginas, elementos e etiquetas

CSS

Seletores, propriedades e valores

JavaScript

Variáveis, funções e loops

Introdução ao React
Componentes e estados

Design Responsivo
Media queries e flexbox

Interatividade em Jogos
Eventos e manipulação DOM

React Avançado
Hooks e ciclo de vida

Integração de APIs Web
Fetch e AJAX

Bibliografia Recomendada

Books

Frain, B. (2022). Responsive Web Design with HTML5 and CSS. Packt Publishing.

Ltd, E., van Putten, M., Svekis, L. (2021). JavaScript from Beginner to Professional. Packt Publishing.

Banks, A., Porcello, E. (2020). Learning React. O'Reilly Media.

Simpson, K. (2015). You Don't Know JS (Series). O'Reilly Media. Websites

Hostinger. (n.d.). 110 Websites to Learn Coding Online for Free. Retrieved from <https://www.hostinger.com/tutorials/learn-coding-online-for-free>

Codecademy. (n.d.). Learn to Code - for Free. Retrieved from <https://www.codecademy.com/>

Métodos de Ensino e de Aprendizagem

A introdução às tecnologias web fundamentais como HTML, CSS e JavaScript oferecem uma base sólida que é frequentemente necessária em ambientes de jogos modernos, especialmente aqueles que são baseados na web ou têm componentes online. O foco em React e design responsivo equipa os alunos com as ferramentas para criar interfaces de utilizador dinâmicas e adaptáveis, habilidades que são transferíveis para o desenvolvimento de jogos. Além disso, tópicos como interatividade em jogos e integração de APIs Web são diretamente aplicáveis ao campo de desenvolvimento de jogos, tornando este currículo altamente relevante e prático.

Métodos de Avaliação

A avaliação da unidade curricular será simplificada para focar em três componentes principais que fornecerão uma visão abrangente do desempenho do aluno. A estrutura de avaliação é a seguinte:

Trabalhos e Laboratórios Contínuos (30%): Ao longo do semestre, os alunos receberão trabalhos semanais e participarão de laboratórios em grupo. Estes serão avaliados com base na correção técnica, funcionalidade, e colaboração em atividades de grupo.

Projeto Intermediário (30%): Na metade do semestre, os alunos terão a opção de submeter um projeto intermediário ou realizar um exame prático. Este componente será avaliado com base na aplicação dos conceitos aprendidos e habilidades técnicas.

Projeto Final (40%): No final do semestre, os alunos deverão apresentar um projeto final que integre os conceitos e habilidades aprendidas durante o curso. Este será avaliado com base na inovação, complexidade e execução bem-sucedida do projeto.