

Preparatório para Graduação: Computação Gráfica

Duração

1 semestre

Objetivos

O curso Preparatório em Computação Gráfica oferece ao estudante conhecimentos introdutórios nos softwares utilizados no mercado profissional, apresenta conceitos teóricos baseados nas tecnologias e técnicas mais atuais e instiga o pensamento criativo e artístico, além de desenvolver proficiência no inglês falado e escrito.

Metodologia

Os alunos serão envolvidos em estudo teórico, contextual, técnico e prático, enquanto aprendem habilidades de software e hardware de acordo com os padrões do mercado.

1. Construir uma sólida base em habilidades de software e hardware
2. Destacar e promover os diferentes cargos e posições da indústria de Animação Digital e Games
3. Permitir decisões informadas sobre a área escolhida para o curso de ensino superior, por meio da introdução de todas as áreas relevantes

Resultados esperados

O desempenho acadêmico do aluno será refletido em sua habilidade de selecionar e usar os conhecimentos, ideias, técnicas e procedimentos aprendidos ao longo do curso para completar tarefas e solucionar problemas. O desenvolvimento de habilidades comportamentais como autonomia, responsabilidade e pensamento crítico também são resultados esperados no programa preparatório.

Conhecimento e compreensão:

- Aplicar os conhecimentos adquiridos para a compreensão de fatos, procedimentos e geração de ideias para completar tarefas e lidar com problemas.
- Interpretar briefings, informações e ideias
- Conhecer os tipos de informação que são relevantes para sua área de estudo ou trabalho

Aplicação e ações:

- Completar tarefas de rotina apresentando resultados de qualidade.
- Utilizar suas habilidades e selecionar procedimentos adequados para a solução de problemas
- Identificar, juntar e usar informações relevantes para estruturar ações
- Identificar a eficiência e efetividade das ações

Autonomia e responsabilidade:

- Responsabilizar-se por iniciar e completar tarefas e procedimentos, incluindo, quando pertinente, responsabilidade por supervisionar e orientar outros
- Exercitar autonomia e análises críticas dentro de parâmetros estabelecidos

Preparatório para Graduação: Computação Gráfica

Avaliação

O curso Preparatório em Computação Gráfica oferece ao estudante conhecimentos introdutórios nos softwares utilizados no mercado profissional, apresenta conceitos teóricos baseados nas tecnologias e técnicas mais atuais e instiga o pensamento criativo e artístico, além de desenvolver proficiência no inglês falado e escrito.

Módulos

1. O mercado de Games, Animação, Filme e Efeitos Visuais
 2. Fundamentos da Arte para as indústrias de Games, Animação, Filme e Efeitos Visuais
 3. Técnicas Fundamentais de Animação para as indústrias de Games, Animação, Filme e Efeitos Visuais
 4. Fundamentos de Efeitos Visuais para as indústrias de Games, Animação, Filme e Efeitos Visuais
-



Coordenador: Radina Nedelcheva

Formada em Ciências da Computação - Animação e Efeitos Visuais, atuou como coordenadora de projetos na The Peaking Climbing School; foi tutora de artes criativas na Kamila School of Creative Arts; técnica em captação de movimento (motion capture) na University of Bradford (Inglaterra) e desenvolveu trabalhos com vídeos, VFX e animação na Digital Working Media Academy, Arena Media Online entre outros.

Estrutura do curso

Módulo 1

Disciplina

O mercado de Games, Animação, Filme e Efeitos Visuais

Ementa

O módulo é desenhado para oferecer aos estudantes uma visão geral de todos os aspectos principais do mercado de trabalho; Cargos, Hierarquia, Pipelines, Tecnologias, História e Futurescoping. Também serão apresentadas as técnicas de Gerenciamento de Projetos como Scrum e Agile.

Avaliação

A avaliação acontece por meio da criação de um Mapa da Indústria e um Blog de Pesquisa.

Módulo 2

Disciplina

Fundamentos da Arte para o mercado de Games, Animação, Filme e Efeitos Visuais

Ementa

Neste módulo o estudante adquire conhecimentos fundamentais sobre conceitos de arte, bem como habilidades de desenho que o capacita a produzir imagens de alta qualidade para games, animações ou efeitos visuais, nos padrões exigidos pelo mercado (ex: figuras humanas, animais, objetos realistas)

O módulo aborda teorias de cor, composição, perspectiva, luz e volume em contextos de arte contemporânea e histórica com referência em particular à construção de objetos. Os estudantes compreendem princípios e práticas da tradução de processos artísticos tradicionais em sistemas de software; e processos de arte digital para produtos de games, animação e efeitos visuais.

Exercícios práticos criativos são uma parte central deste módulo. Não esperamos que os estudantes emergam como artistas profissionais; a ênfase está em alcançar habilidades técnicas necessárias para cursar os 2 módulos seguintes.

Conteúdo Indicativo:

- Origens e contexto histórico de conceitos essenciais associados com a construção de artefatos; Cor, Composição, Luz, Perspectiva, Volume
- Exercícios práticos de arte para explorar Cor, Composição, Luz, Perspectiva, Volume
- Círculo cromático
- Quadros de colagem
- Uso da cor para transmitir significado
- Cor aditiva/subtrativa e calibração de mapeamento em sistemas digitais de software
- Desenho objetivo; manual e digital
- Desenho de fantasia; manual e digital
- Transferência de imagens analógicas para digitais

Avaliação

- Tarefa escrita: Teoria da Arte em Contexto
- Desenvolvimento de Portfólio de trabalhos

Estrutura do curso

Módulo 3

Disciplina	Técnicas Fundamentais de Animação para o mercado de Games, Animação e Efeitos Visuais
Ementa	<p>Este módulo auxilia os estudantes a compreender o processo de criar uma animação. Usando técnicas e software padrão da indústria, eles obtém recursos e aprendem como usar funções no software para criar, aprimorar e animar movimento.</p> <p>Os estudantes aprendem como testar funções, produzir e gerenciar documentação para uso futuro e desenvolvem habilidades de avaliação e identificação de métodos de melhoria.</p> <p>Conteúdo Indicativo:</p> <p>Desenho para Animação</p> <ul style="list-style-type: none">• Aulas guiadas de desenho de modelo vivo reforçam habilidades sólidas de observação tanto em anatomia como pose. Esta seção aprofunda o tema do módulo paralelo Fundamentos de Arte para as Indústrias de Games, Animação e Efeitos Visuais, com um foco mais preciso e centrado em demandas específicas de desenho em um fluxo de animação 2D ou 3D. <p>Imagem em Movimento</p> <ul style="list-style-type: none">• Reconhecer e avaliar criticamente formas diferentes de imagens em movimento para um bom entendimento de sua posição e envolvimento em práticas atuais.• Introdução à história da animação e a alguns dos pioneiros desta mídia incluindo figuras atuais e do passado que fizeram uma contribuição significativa ao mundo da animação.• Linguagem básica de cinema que sustenta os princípios básicos de criação de filmes e sua aplicação prática dentro dos elementos que contribuem para a forma, como lentes, câmeras, iluminação, encenação e direção.• Visão geral de história de arte e design, apoiando a construção de um vocabulário que forma a compreensão fundamental de animação. <p>Princípios e Técnicas de Animação</p> <ul style="list-style-type: none">• Introdução às ferramentas e facetas práticas de animação. Os princípios de animação e suas aplicações dentro de um pacote de animação 3D nos padrões da indústria.• Introdução aos princípios de animação focando em temporização e espaçamento, aceleração e desaceleração, comprimir e esticar, sobreposição, encenação, apelo e movimento em arcos. Compreensão de antecipação, linha de ação e animação pose-a-pose.• Os conjuntos de ferramentas básicos encontrados em software 2D e 3D com ênfase nas melhores práticas para animação de personagens.
Avaliação	Desenvolvimento de Portfólio de trabalhos.

Estrutura do curso

Módulo 4

Fundamentos de Efeitos Visuais para o mercado de Games,

Animação e Efeitos Visuais

Disciplina

Ementa

Este módulo oferece aos estudantes o conhecimento e as habilidades para montar uma sessão de filmagem com uma câmera e adquirir materiais visuais (elementos) para projetos de efeitos visuais. O propósito é conduzir os estudantes através de montagem de equipe, planejamento de produção, gerenciamento de locação, saúde e segurança. Referências de iluminação e movimento para uso em pós-produção também serão abordadas. O módulo permite a compreensão de cada passo de uma pipeline de produção de Efeitos Visuais 2D, da aquisição de elementos de ação live action até compositing e colour grading.

Conteúdo Indicativo:

- Como gerar um plano de produção, formar uma equipe de filmagem e gerar um documento de avaliação de risco
- Câmera, exposição e a importância da qualidade da imagem em efeitos visuais
- Instalação simples de câmera: Montagem de sistemas de câmera, configuração e menus, ajustar exposição e foco – Filmar uma série de cenas de câmera estática para uso em pós-produção
- Princípios de lentes, enquadramento e movimento de câmera
- Implementação de lentes, enquadramento e movimento de câmera
- Pesquisa no set e referências
- Introdução a iluminação de personagem, e preparação e iluminação do fundo verde (chroma key)
- Preparação e iluminação do fundo verde (chroma key)

Compositing em Efeitos Visuais

- Introdução a edição e gerenciamento de cor
 - Como operar o software para conversão de filmagem e fazer upload de elementos da sessão de aquisição para o computador – edição básica, neutral grading
 - Como fazer o tracking de uma cena usando a referência de movimento da sessão de aquisição
 - Introdução a Digital Compositing
 - Compositing básico e geração de matte
 - Compositing de fundo verde (chroma key) e CGI compositing
 - Introdução a extração de matte em fundo verde (chroma key) e compositing
 - Introdução a CGI composite
-

Estrutura do curso

Módulo 4

Disciplina	Fundamentos de Efeitos Visuais para o mercado de Games, Animação e Efeitos Visuais
Ementa	<p>Padrões:</p> <p>O estudante poderá:</p> <p>VFXF 1 - Planejar, projetar e implantar uma filmagem para adquirir elementos para um efeito visual</p> <p>VFXF 2 - Converter elementos adquiridos da câmera para o computador em preparação para a fase de compositing</p> <p>VFXF 3 - Usar ferramentas e técnicas de compositing para criar uma sequência que mistura filmagem com elementos gerados em computador</p> <p>VFXF 4 - Demonstrar um olhar crítico apropriado para detalhes e bom julgamento estético</p> <p>VFXF 5 - Saber como organizar um pipeline e agenda de pós-produção</p>
Avaliação	Portfólio de trabalhos.