

**MISSÃO DA FACULDADE ENERGIA**

Formar profissionais competentes e eficientemente preparados para atuar no mercado, aptos a prever, antecipar e intervir positivamente nas mudanças e oportunidades.

**1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO**

<b>CURSO</b> Design	<b>UNIDADE CURRICULAR</b> Modelagem 3D		<b>CRÉDITOS</b> 3
<b>CARGA HORÁRIA</b> 60	<b>MÓDULO</b> 4	<b>CURRÍCULO</b> 2018-2	<b>DATA DE APROVAÇÃO</b> 2018-2
<b>PROFESSOR DA UNIDADE CURRICULAR</b> Tiago R. Mattozo		<b>CONTATO</b> tiago.mattozo@fean.com.br	
<b>PROFESSOR RESPONSÁVEL PELO PIM</b> Graziella Dellare Carrara		<b>CONTATO</b> graziella.carrara@fean.com.br	

**2. SOBRE A UNIDADE CURRICULAR****2.1 EMENTA**

O que é virtual. Familiarização com o uso dos programas usados no mercado para criação de objetos em 3D. Conceitos básicos de modelagem de objetos a partir de superfícies e sólidos. Sistemas de coordenadas relativas, câmera, vistas ortográficas e perspectivas. Práticas de modelagem e manipulação de modelos virtuais. Rendering e fotorrealismo.

**2.2 OBJETIVO**

Capacitar o aluno à computação gráfica tridimensional pela prática de seus princípios e conceitos básicos.

**2.2.1 Competências**

- Conhecer os principais conceitos da modelagem tridimensional;
- Compreender a construção de modelos tridimensionais;
- Especificar materiais e iluminação para renderização;
- Reconhecer as potencialidades e limitações dos softwares da área.

**2.2.2 Habilidades**

- Experimentar técnicas de construção tridimensionais como ferramenta de projeto;
- Estruturar modelos tridimensionais para estudos volumétricos;
- Construir simulações visuais realistas (rendering fotorrealista).

**3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**

- Introdução à Computação Gráfica 3D
  - Meios de representação;
  - Fundamentos da representação;
  - Fotografia, ilustração e modelagem tridimensional;
  - Origem da computação gráfica, com ênfase à modelagem tridimensional;
  - Mercado de trabalho.
- Sistemas e softwares
  - Modelagem paramétrica e não paramétrica;
  - Blender, 3ds Max, Cinema 4D, Rhinoceros;
  - História do Blender.

- Modelagem tridimensional com Blender
  - Introdução ao software
    - Interface;
    - Gerenciamento de arquivos;
    - Barra de ferramentas;
    - Atalhos de teclado;
    - Navegação no ambiente 3D;
    - Gerenciamento de janelas;
    - Perspectivas e projeções;
    - Vistas.
  - Conceitos básicos
    - Pontos, vértices e planos;
    - Sistema de coordenadas;
    - Formas básicas;
    - Rotação;
    - Escala.
  - Modificadores
    - Extrude;
    - Subsurf;
    - Mirror.
  - Composição de cenários e objetos
    - Câmeras;
    - Iluminação;
    - Texturas;
    - Materiais;
    - Renderização.

#### 4. METODOLOGIA

Aulas práticas em laboratório com software para edição de vídeo e áudio. Realização de exercícios práticos em sala de aula e extraclasse. Realização de exercícios individuais e em equipes. Análise e discussão para melhoria dos projetos.

#### 5. REFERÊNCIAS

##### 5.1 BÁSICAS

MURDOCK, Kelly L. 3D Studio Max 2008 Bible. EUA: IDG Books, 2008.

SPECK, Henderson José, et all. Manual Básico de Desenho Técnico. 1a ed. Editora da UFSC: Florianópolis, 1997.

STRAUB, Ericson. CASTILHO, Marcelo. ABC do Rendering. São Paulo: Infólio, 2007.

##### 5.2 COMPLEMENTARES

MONTENEGRO, Gildo A. Inteligência visual 3-D. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

LÉVY, Pierre. O que é Virtual. São Paulo: Editora 34, 1996.

MENEGOTTO, José Luis. O desenho digital. São Paulo: Interciência, 2000.

##### 5.3 EXTRAS

ANDRADE, Bruno Maia de. CASTILLO, Leonardo Augusto Gómez. Guia do usuário para uso do Blender 3D aplicado ao Design. Disponível em: <<http://blenderufpe.wordpress.com/2009/06/10/curso-blender-para-designers-1-0alfa/>>. Acesso em: 9 ago. 2017.