



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Desenho Técnico Auxiliado por Computador II	
Vigência: a partir de 2014/2	Período letivo: 3º semestre
Carga horária total: 75 h	Código: JG_EDI.19
Ementa: Estudo de conceitos e prática de habilidades digitais de modelagem geométrica e modelagem da informação (Building Information Modelim - BIM) para a representação e para o projeto. Produção de modelos tridimensionais de fachadas e elementos decorativos de edificações de valor histórico patrimonial, apoiada pelo estudo e exercício de conhecimentos de desenho geométrico. Estudo de técnicas e processos de inserção de informação técnica e compositiva na modelagem digital.	

Conteúdos

UNIDADE I - Modelagem Geométrica

- 1.1 Entes geométricos bidimensionais e tridimensionais: pontos, retas, planos, sólidos
- 1.2 Relações espaciais: paralelismo, concorrência, perpendicularidade, simetria, concordância, tangência
- 1.3 Transformações geométricas: translação, revolução, espelhamento, adição, subtração
- 1.4 Modelagem fachada / elementos de fachada de patrimônio edificado

UNIDADE II - Modelagem Visual

- 2.1 Criação, edição e aplicação de texturas de matérias e acabamentos
- 2.2 Técnicas e iluminação digital
- 2.3 Produção de imagens para apresentação de projeto

UNIDADE III - Modelagem para o projeto e execução

- 3.1 Modelagem da edificação
- 3.2 Detalhamento de esquadrias e escadas
- 3.3 Desenho de estereograma para o projeto hidráulico

UNIDADE IV - Modelagem da Informação - Building Information Modeling (BIM)

- 4.1 Conceitos e princípios
- 4.2 Técnicas e processos

Bibliografia básica

- GASPAR, João. **SketchUp Pro 2013 passo a passo**. São Paulo: ProBooks, 2013.
- GARCIA, José Manuel. **Revit Architecture – Curso Completo**. 2. ed. Lisboa: FCA, 2012.
- KATORI, Rosa. **Autocad 2015 - Modelando Em 3D - Série Informática**. São Paulo: Senac, 2014.

Bibliografia complementar

- AUTODESK Official Training Gide Essentials Learning. **Autodesk Revit Architecture 2010**. Vol. 1. Hoboken: Sybex, 2009.
- AUTODESK Official Training Gide Essentials Learning. **Autodesk Revit Architecture 2010**. Vol. 2. Hoboken: Sybex, 2009.
- CAVASSANI, Glauber. **V-Ray para Google SketchUp 8: acabamento, iluminação e recursos avançados para maquete eletrônica**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2012.



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

EASTMAN, C.; TEICHOLZ, P.; SACKS, R.; LISTON, K. **BIM Handbook**: a Guide to Building Information Modeling for Owners, Managers, Designers, Engineers, and Contractors. 2. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2008.

GASPAR, João. **SketchUp Pro Avançado (2015)**. São Paulo: Senac, 2014.

POTTMAN, Helmut; *et al.* **Architectural geometry**. Exton: Bentley Institute Press, 2007.