

PLANO DE DISCIPLINA		
IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: BACHARELADO EM ENGENHARIA CIVIL		
DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO		CÓDIGO DA DISCIPLINA:
PRÉ-REQUISITO: NÃO REQUER		
UNIDADE CURRICULAR: Obrigatória [X] Optativa [] Eletiva []		SEMESTRE: 1
CARGA HORÁRIA		
TEÓRICA: 33 h/a	PRÁTICA: 34 h/a	EaD:
CARGA HORÁRIA SEMANAL: 4	CARGA HORÁRIA TOTAL: 67 h/a	
DOCENTE RESPONSÁVEL:		

EMENTA
Conceitos gerais e normas. Desenho à mão livre. Instrumentos do desenho técnico. Aplicação e representação de linhas em desenho técnico. Caligrafia técnica. Folha de desenho técnico. Escalas. Cotagem em desenho técnico. Noções de desenho arquitetônico. Sistemas de projeções. Introdução ao desenho auxiliado por computador.
OBJETIVOS

Geral

- Capacitar o aluno a interpretar e representar, de forma clara e precisa, objetos e elementos do Desenho Técnico nos ambientes 2D e 3D.

Específicos

- Introduzir conceitos e aplicações gerais sobre Desenho Técnico e normas da ABNT;
- Desenvolver técnicas de desenho à mão livre e com instrumentos de desenho;
- Representar os elementos do Desenho Técnico de maneira correta e precisa: linhas, caligrafia técnica, folha de desenho, escala e cotagem;
- Introduzir noções sobre Desenho Arquitetônico;
- Representar objetos e elementos nos ambientes 2D e 3D com o auxílio dos instrumentos de desenho e do software AutoCad.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
I. Conceitos Gerais e Normas Definições do Desenho Técnico. Normas da ABNT aplicadas ao Desenho Técnico.
II. Desenho à Mão Livre Simetria. Proporção.
III. Instrumentos do Desenho Técnico Seleção e uso dos instrumentos de desenho. Traçados de ângulos utilizando o jogo de esquadros.
IV. Aplicação e Representação de Linhas em Desenho Técnico Espessura, tipo e aplicação das linhas. Hierarquia das linhas. Representação da área de corte. Hachuras.
V. Caligrafia Técnica Condições gerais. Execução.
VI. Folha de Desenho Técnico Formato. Dimensões. Margens. Legenda/Carimbo. Espaço para desenho. Espaço para texto. Dobramento.
VII. Escalas Designação. Tipos. Uso do escalímetro. Cálculo para determinação da escala de um desenho.
VIII. Cotagem em Desenho Técnico Elementos da cotagem. Métodos de apresentação. Símbolos para identificação de formas. Disposição da cotagem. Indicações especiais.
IX. Noções de Desenho Arquitetônico Etapas do Projeto Arquitetônico. Habilidades do Engenheiro Civil e do Arquiteto.
X. Sistemas de Projeções

Conceito de projeção e planos de projeção. Tipos de sistemas de projeções. Sistema Cilíndrico Ortogonal – Vistas Ortogonais – 1º diedro. Sistema Cilíndrico Ortogonal - Axonometria – caso particular de Isometria. Sistema Cilíndrico Oblíquo - Cavaleira.

XI. Introdução ao Desenho Auxiliado por Computador

Os sistemas CAD (Computer Aided Design). Introdução ao AutoCad. Sistemas de coordenadas. Representação gráfica de objetos 2D e 3D.

METODOLOGIA DE ENSINO

Aulas expositivas. Aulas práticas em laboratório de desenho e de informática.

RECURSOS DIDÁTICOS

☒ Quadro

☒ Projetor

☒ Vídeos/DVDs

☐ Periódicos/Livros/Revistas/Links

☐ Equipamento de Som

☒ Laboratório de Desenho e de Informática

☒ Softwares: AUTOCAD

☐ Outros:

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

- Trabalhos individuais: domínio do conteúdo, capacidade de análise crítica, raciocínio lógico, organização e clareza. Defesas de projetos.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica:

FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. *Desenho técnico e tecnologia gráfica*. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.

KATORI, Rosa. *AutoCad 2011: projetos em 2D*. São Paulo: Editora Senac, 2010.

MONTENEGRO, Gildo. *A perspectiva dos profissionais: sombras, insolação, axonometria*. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 8403: Aplicação de linhas em desenhos - Tipos de linhas - Larguras das linhas. Brasília, 1984.

_____. NBR 8402: Execução de caracter para escrita em desenho técnico. Brasília, 1994.

_____. NBR 10068: Folha de desenho - Leitura e dimensões. Brasília, 1987.

_____. NBR 10126: Cotagem em desenho técnico. Versão corrigida. Brasília, 1998.

_____. NBR 10582: Apresentação da folha para desenho técnico. Brasília, 1988.

_____. NBR 12298: Representação de área de corte por meio de hachuras em desenho técnico.

FERLINI, Paulo de Barros. *Normas para desenho técnico*: ABNT. Editora Globo.

OBSERVAÇÕES