



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

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 [] | |
| CARGA HORÁRIA | |
| TEÓRICA: 33 h/a | PRÁTICA: 34 h/a |
| 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.





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA PARAÍBA

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, T. E.; VIERCK, C. J. *Desenho técnico e tecnologia gráfica*. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.

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

MONTENEGRO, G. *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 carácter para escrita em desenho técnico. Brasília, 1994.

_____ NBR 10068: Folha de desenho - Leiaute 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, P. de B. *Normas para desenho técnico*: ABNT. Editora Globo.

OBSERVAÇÕES

