



**Descrição do Conteúdo:****Ementa:**

Instrumentos e equipamentos de desenho. Normas Técnicas da ABNT para Desenho. Classificação dos desenhos. Formatação de papel. Construções geométricas usuais. Desenho à mão livre. Regras de cotação. Vistas ortográficas. Cortes e seções. Perspectivas. Noções de Geometria Descritiva: generalidades; representação do Ponto; estudo das retas; retas especiais; visibilidade; planos bissetores; estudo dos planos; traços; posições relativas de retas e planos. Projeções cotadas. Computação gráfica.

**Programa:****1. UNIDADE I - DESENHO TECNICO**

- Capítulo 1 - Plano de Ensino da Disciplina; Identificação; Metodologia de Ensino; Calendário de Atividades; Critério de Avaliação e Bibliografia; Instrumentos necessários.
- Capítulo 2 - Formatos do Papel, Formato Adotado (A4), Representação, Instrumentos, Escolha e Manejo; Escala; Normas Técnicas (ABNT); Letras e Algarismos; Desenho à mão livre de Linhas, Curvas e Figuras.
- Capítulo 3 - Construções Geométricas; Figuras Geométricas Planas com Seus Elementos e Polígonos Regulares. A substituição dos instrumentos pelo computador: Desenhos de linhas, curvas e figuras com Instrumentos e com o Autocad; estilo de linhas do Autocad e estilo de textos do Autocad.
- Capítulo 4 - Cotação: Definição; Objetivo; Importância; Normas Técnicas Pertinentes; Métodos de Execução; Disposição e Apresentação das Regras de Cotação.
- Capítulo 5 - Vistas Ortográficas; As Seis Vistas Principais; Vistas Auxiliares; Vistas Especiais; Noções de Corte; Convenções; Representação no Primeiro Diedro; Representação no Terceiro Diedro e Representações com Cotações de Vistas.
- Capítulo 6 - Classificação dos Desenhos; Perspectiva Axonométrica Ortogonal (Isométrica, Dimétrica e Trimétrica) e Perspectiva Oblíqua ou Cavaleira. Cotação das Perspectivas.

**2. UNIDADE II - GEOMETRIA DESCRITIVA**

- Capítulo 7 - Generalidades; finalidades e objetivos; terminologia. Método mongeano: linha de terra, épura, diedros, triedro e linhas de chamada. Estudo do ponto. Coordenadas descritivas. Posições do ponto.
- Capítulo 8 - Estudo da Reta: classificação; pertinência de ponto e reta; retas especiais; visibilidade.
- Capítulo 9 - Planos bissetores, definições; representações espaciais e em épura.
- Capítulo 10 - Estudo do Plano: pertinência de reta e plano; retas principais de um plano; retas de máximo declive e máxima inclinação; determinação dos traços das retas; concorrência e paralelismo de reta e plano.
- Capítulo 11 - Tópicos de Projeções Cotadas: introdução; ponto; reta; e plano; convenções; aplicações; superfícies topográficas e curvas de nível.

**Metodologia de Ensino:**

Aulas teóricas – com o uso de instrumentos; *uso do computador (classe e extra-classe)*.

**OBS:** O uso de computadores funcionará em dias pré-determinados, com o auxílio de Monitores/Bolsistas; ressalte-se que o uso dos aplicativos é de total responsabilidade e interesse do aluno, verificando-se a exigência de recebimento de trabalhos nesse formato.

**Bibliografia Básica:**

1. **ALENCAR, Mariano Franca (1999)**. Curso de AutoCAD (*disponível em formato digital*);
2. **BARROS, José Maurício de**. AutoCAD 2002. 2ª Edição, Ouro Preto, 2002 (*disponível em formato digital*);
3. **GIESECKE, Frederick E. et al (2002)**, Comunicação Gráfica Moderna. ISBN: 8573078448, Bookman. Porto Alegre-RS.
4. **GIONGO, Affonso Rocha**. Curso de Desenho Geométrico, Nobel - 3ª Edição;
5. **LACOURT, H**. Noções e Fundamentos da Geometria Descritiva, Guanabara-Koogan, Rio de Janeiro, 1995;
6. **Poli-USP (2004)**. Desenho para Geologia (Vol 1 e 2). Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Depto. de Engenharia de Construção Civil (PCC) (*disponível em formato digital*);
7. **POSSAMAI, Landoaldo (2002)**. Informática Aplicada à Arquitetura - AutoCAD 2000 (*disponível em formato digital*);
8. **SILVA, Sílvio F (1984)**. A Linguagem do Desenho Técnico, Livros Técnicos e Científicos Editora, S.A., Rio de Janeiro;
9. **Telecurso 2000**. Apostilas de Desenho. (*disponível em formato digital e no site: [http://bibvirt.futuro.usp.br/textos/tem\\_outros/cursoprofissionalizante/tc2000/des\\_tecnico/](http://bibvirt.futuro.usp.br/textos/tem_outros/cursoprofissionalizante/tc2000/des_tecnico/)*);
10. **ZATTAR, Izabel Cristina**. Manual de AutoCAD R14 (*disponível em formato digital*).

#### **Bibliografia Complementar:**

11. **BALDAM, Roquemar de Lima** Utilizando Totalmente o AUTOCAD R.14, Editora Érica Ltda., 1998;
12. **BORNANCINI, J. C. M., PETZOLD, N. I., ORLANDI JÚNIOR, H**. Desenho técnico básico: fundamentos teóricos e exercícios à mão livre. V. I e II. Porto Alegre: Livraria Sulina Editora, 1987;
13. **FRENCH, Thomas**. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica, Editora Globo, 2ª Edição, Rio de Janeiro;
14. **MACHADO, Adervan**. O Desenho na Prática da Engenharia, Câmara Brasileira do Livro, 2ª Edição, São Paulo, 1977;
15. **OMURA, George**. AUTOCAD for Windows 13, SYBEX Inc., Alameda, CA, 1996;
16. **PRÍNCIPE JR. , Alfredo dos Reis**. Noções de Geometria Descritiva, Livraria Nobel S.A., Vol. 1, 17ª Edição, São Paulo, 1970;
17. **STAMATO, José et all**. Desenho / Introdução ao Desenho Técnico, FENAME, Rio de Janeiro, 1972;
18. **VENDITTI, Marcus Vinicius (2003)**. Desenho Técnico sem prancheta com AutoCAD 2002. Editora Visual Books, Florianópolis-SC.