

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR
Nome: Desenho Técnico Aplicado
Curso: TÉCNICO EM SISTEMAS DE ENERGIA RENOVÁVEL
Período: 1º Ano
Carga Horária: 67 h/r (80 aulas)
Docente Responsável: Anna Aline Roque Santana Dantas
EMENTA
Normas Técnicas e Convenções: Escala, Formato de papel Serie “A” e dobragem, tipos de linhas, caligrafia Técnica, Cotagem e hachuras. Projeções e Vistas Ortogonais, Cortes e Seções. Perspectiva axonométrica, utilização de software para desenho.
OBJETIVOS DE ENSINO
Geral
Capacitar o educando a dominar a linguagem gráfica como instrumento de comunicação técnica.
Específicos
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Desenvolver a capacidade de expressão gráfica como recurso às atividades profissionais; ➤ Exercitar o uso dos instrumentos manuais e softwares de desenho; ➤ Desenvolver a percepção espacial; ➤ Apresentar e aplicar a normalização para a representação gráfica em desenhos técnicos.
CONTEÚDO PROGRAMÁTICO
<p>1. REGRAS BÁSICAS PARA O DESENHO DE OBSERVAÇÃO A MÃO LIVRE</p> <p>1.1 Desenhos de observação- Forma, Proporção, sombra e luz.</p> <p>2. NORMAS TÉCNICAS PARA O DESENHO TÉCNICO</p> <p>2.1 Formatos de papel da série “A”- NBR 10068/1987;</p> <p>2.2 Dobragem de folha técnica- NBR 13142/1999;</p> <p>2.3 Organização da folha de desenho técnico- NBR 10582/1988;</p> <p>2.4 Tipos de Linhas Convencionais- NBR 8403/1984;</p> <p>2.5 Caligrafia Técnica - NBR 8402/1994;</p> <p>2.6 Escala- NBR 8196/1999;</p> <p>2.7 Cotagem- NBR 10126/1987.</p> <p>3. PROJEÇÕES / PERSPECTIVA</p> <p>3.1 Noções de desenho projetivo – NRB 10067/1995;</p> <p>3.2 Projeções ortográficas;</p> <p>3.3 Perspectivas: cônicas, cavaleiras e isométricas ;</p> <p>3.4 Cortes de Elementos Geométricos.</p> <p>4. INTRODUÇÃO AO USO DE SOFTWARES DE DESENHO (Ferramentas CAD)</p> <p>4.1 Interface do AutoCAD;</p> <p>4.2 Configurações iniciais do ambiente de desenho;</p> <p>4.3 Gerenciamento de arquivos;</p>

5. APLICAÇÃO DO AUTOCAD À REPRESENTAÇÃO GRÁFICA

5.1 Comandos de visualização;

5.2 Comandos de desenho;

5.3 Comandos de edição;

5.4 Comandos de precisão;

5.5 Comandos de averiguação

5.6 Padronização do desenho de acordo com as normas técnicas;

5.7 Impressão de Desenhos

METODOLOGIA DE ENSINO

- Aulas expositivas com o uso de suportes impressos, softwares e audiovisuais;
- Trabalhos práticos (individual e em grupo) com aplicação de exercícios em sala de aula acompanhadas pelo professor e/ou extra-classe;
- Pesquisa e Apresentação de seminários.

AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM

Serão considerados e analisados nas avaliações, o desempenho e individual em exercícios aplicados em sala de aula analisados quanto à correção, ordem e clareza, avanço nas técnicas de representação e a assiduidade. O desempenho coletivo quanto a pesquisa, entendimento e exposição de assuntos quando solicitados em sala de aula.

RECURSOS DIDÁTICOS NECESSÁRIOS

- Quadro branco e marcador para quadro branco;
- Notebook e datashow;
- Apostilas e livros técnicos;
- Exercícios impressos produzidos e aplicados em sala de aula;
- Equipamento de multimídia;
- Laboratório de informática com software específico da área.

BIBLIOGRAFIA

Básica

BUENO, Cláudia Pimentel., PAPAOGLOU, Rosarita Steil. Desenho técnico para engenharias. Brasil: Jurua, 2008.

MONTENEGRO, G. A. A Perspectiva dos profissionais, Ed, Edgard Blücher Ltda., 2007. São Paulo, 155p

Silva, Arlindo., Ribeiro, Carlos Tavares., Dias, João., et al. Desenho Técnico Moderno. Brasil: LTC, 2023.

Complementar

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS- ABNT. NBR 16861: Desenho técnico — Requisitos para representação de linhas e escrita. Brasil, 2020.

_____. NBR 16752: Desenho técnico — Requisitos para apresentação em folhas de desenho. Brasil, 2020.

_____. NBR 17068: Desenho técnico - Requisitos para representação de dimensões e tolerâncias. Brasil, 2022.

_____. NBR 10067: Princípios Gerais de Representação em Desenho Técnico. Brasil, 1995.

_____. NBR 10126 : Cotagem em Desenho Técnico. Brasil, 1987.

_____. NBR 12298: Representação de Área de Corte por Meio de Hachuras em Desenho Técnico. Brasil, 1995.

BACHMANN, A.; FORBERG, R. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo, 1979.

FRENCH, T. Desenho técnico. Porto Alegre: Globo, 1995.

MONTENEGRO, G. A. Desenho Arquitetônico, 5ª edição Ed, Edgard Blücher Ltda.,2017, São Paulo, 167p

OBORG, L. Desenho Arquitetônico. São Paulo: Editora Ao Livro Técnico, 1991.