

LOB1009 - Leitura e Interpretação de Desenho Técnico

Reading and interpreting technical drawing

Créditos-aula: 2

Créditos-trabalho: 0

Carga horária: 30 h

Ativação: 01/01/2025

Departamento: Ciências Básicas e Ambientais

Curso (semestre ideal): EA (1), EB (1), EP (1), EQD (1), EQN (1)

Objetivos

Ensinar a linguagem gráfica normalizada internacionalmente para representação de máquinas e equipamentos que integram os processos de engenharia.

Desenvolver o raciocínio espacial e a criatividade de representação.

Docente(s) Responsável(eis)

5840820 - Gustavo Aristides Santana Martinez

Programa resumido

- Introdução
- Teoria Elementar do Desenho Projetivo
- Projeções Ortogonais pelo 1º Diedro
- Projeções Ortogonais pelo 3º Diedro
- Leitura e Interpretação de Desenhos
- Escala
- Desenhos com Instrumentos
- Cortes e Representações Convencionais
- Projeções Auxiliares
- Cotação
- Desenhos de Conjuntos e Detalhes
- Aplicação de Tolerâncias e Ajustes
- Símbolos de Acabamento Superficial
- Desenho de Elementos de Máquina
- Desenho de Equipamentos e Acessórios

Programa

1 - INTRODUÇÃO

Apresentação e definição da disciplina, destacando a importância do desenho na engenharia; Normas ABNT e ISO.

2 - TEORIA ELEMENTAR DO DESENHO PROJETIVO

Representação de vistas como sistema internacional; representação de arestas visíveis e invisíveis; linhas de centro e eixos de simetria.

3 - PROJEÇÕES ORTOGONAIS PELO 1º DIEDRO

Princípio fundamental; projeções principais; rebatimentos convencionados.

4 - PROJEÇÕES ORTOGONAIS PELO 3º DIEDRO

Princípio fundamental; projeções principais; rebatimentos convencionados.

5 - LEITURA E INTERPRETAÇÃO DE DESENHOS

Leitura por meio de esboço em perspectiva e mediante construção de modelos.

6 - ESCALAS

Definição e normalização

7 - DESENHOS COM INSTRUMENTOS

Regras para emprego dos esquadros, compasso e régua "T"; disposição do desenho nas folhas padronizadas.

8 - CORTES E REPRESENTAÇÕES CONVENCIONAIS

Princípios fundamentais; aplicações; tipos normalizados; representações e regras para traçado; seções e rupturas.

9 - PROJEÇÕES AUXILIARES

Princípios fundamentais; finalidades e aplicações; representações normalizadas.

10 - COTAÇÃO

Regras de colocação e distribuição de cotas.

11 - DESENHOS DE CONJUNTOS E DETALHES

Definições; tipos recomendados de legenda e lista de peça; formas de numeração de desenhos; regras práticas para execução e verificação de desenhos.

12 - APLICAÇÃO DE TOLERÂNCIAS E AJUSTES

Definição e finalidades; sistema ISO; uso de tabelas e indicação nos desenhos.

13 - SÍMBOLOS DE ACABAMENTO SUPERFICIAL

Definição; simbologia normalizada; aplicações.

14 - DESENHO DE ELEMENTOS DE MÁQUINA

Definições, aplicações, tipos, proporções e representações convencionais de: roscas, parafusos, porcas, arruelas, polias, correias e chavetas.

15 - DESENHO DE EQUIPAMENTOS E ACESSÓRIOS

Desenho de conjunto e detalhes envolvendo elementos de ligação e de máquinas com aplicação de tabelas e catálogos.

Avaliação

Método: A avaliação é continuada e constará de duas provas objetivas (Pi) realizadas ao longo do curso (antes da recuperação), bem como de exercícios práticos realizados em sala de aula e extra classe (TC/TS).

Critério: $NOTA\ FINAL = [(MédiaTC/TS) \times 0,2] + [(MédiaPi) \times 0,8]$

Norma de recuperação: - A recuperação deverá consistir de uma prova englobando a matéria toda do semestre.

- A média final (pós-recuperação) deverá ser composta por uma média simples entre a nota do semestre (nota final) e a da prova de recuperação.

Bibliografia

1 - ABNT - COLETÂNEA DE NORMAS DE DESENHO TÉCNICO

Normas Técnicas publicadas pela ABNT

2 - DESENHO BÁSICO NA ENGENHARIA

Ribeiro, Antonio Clélio - Apostila publicada pela FAENQUIL

3 - FUNDAMENTOS DE DIBUJO EM INGENIERIA

Luzader, Warren J. - Ed. Comp. Editorial Continental - México

4 - MANUAL DE DESENHO TÉCNICO

Manfé, G./ Scarato, G./ Pozza, R. - Ed. Renovada Livros Culturais Ltda.

5 - EXPRESSÃO GRÁFICA - DESENHO TÉCNICO

Hoelsher, R. P./ Springer, C.H./ Dobrovolny, J.S. - Ed. LTC Editora S.A.

6 - DESENHO TÉCNICO

French, Thomas E. - Editora Globo

7 - DESENHO TÉCNICO

Bachmann, A./ Forberg, R - Editora Globo

8 - DESENHISTA DE MÁQUINAS

Escola PRO-TEC