
PROGRAMA DE DISCIPLINA

Curso: ENGENHARIAS
Ano:
Período: 2º
Disciplina: DESENHO TÉCNICO

Aulas Teóricas: 30 h
Aulas Práticas: 30 h
Carga Horária: 60 h
Docente:

EMENTA DA DISCIPLINA

- Instrumentação, normas técnicas, convenções e padronizações, fases do projeto (croquis, desenho preliminar e desenho definitivo).
- Sistemas de representação, primeiro e terceiro diedros, projeção ortogonal de peças simples.
- Perspectivas axométrica, isométrica, bimétrica e cavaleira. Cortes e secções, cotagem, proporções, escalas e indicações de tolerância de forma e geométrica.
- Esboço a mão livre de elementos de máquinas, elementos de união e desenhos de conjunto com a utilização de instrumentos de precisão (paquímetro, micrômetro, escalas de aço e relógio comparador).
- Leitura e interpretação de desenhos de tubulação, hidráulicos e estruturais civis e metálicos;
- Desenvolvimento de superfícies e intersecções de sólidos.
- Introdução a um programa computacional gráfico de desenho.
- Desenho de todos os componentes e conjuntos mecânicos utilizando computação gráfica dos esboços realizados à mão-livre.

OBJETIVOS DA DISCIPLINA NO CURSO**Objetivos Gerais:**

- Adquirir conhecimentos sobre desenho técnico e expressão gráfica, de acordo com as normas técnicas para a execução e interpretação de desenhos técnicos.

Objetivos Específicos:

- Ter pleno conhecimento das normas técnicas aplicadas em desenho técnico, respeitando as fases do projeto, com e sem escalas;
- Montar e entender desenhos em Perspectiva – axométrica, isométrica e cavaleira.
- Montar desenhos de Projetos mecânicos.
- Ter noções do desenvolvimento de desenhos através de computação gráfica.
- Trabalhar o conteúdo dentro de uma perspectiva interdisciplinar adequada a formação de um profissional de Engenharia Mecânica.

TEMAS DE ESTUDO

- **Histórico do Desenho Técnico:** apresentação de normas técnicas à serem utilizadas na engenharia mecânica.
- **Convenções:** cotação, proporções, escalas e indicações de tolerância de forma e geométrica, fases dos projetos, esboço a mão livre de elementos de máquinas, croquis, desenho preliminar, desenho definitivo;
- **Sistemas de representações:** primeiro e terceiro diedro. Projeção ortogonal de peças simples; sistemas de perspectivas axométricas, metodologia das perspectivas cavaleiras 30°, 45°, 60°;
- Metodologia das perspectivas isométrica;
- **Sistemas de representações especiais:** cortes, vistas auxiliares, rotação de detalhes oblíquos;
- Aplicação de desenho em computação gráfica;

FORMAS DE AVALIAÇÃO

Avaliação Bimestral.

Participação semanal ativa no campus virtual (plataforma *moodle* e *SAGAH*) na realização de trabalhos.

Avaliação interdisciplinar.

Avaliação por pares e autoavaliação.

Prototipagem.

METODOLOGIA

As aulas serão expositivas, dialógicas e interativas, utilizando-se com frequência dos seguintes recursos:

- Pesquisa dirigida,
- Estudo de casos,
- Eventuais trabalhos em grupo ou individual,
- Prova escrita,
- Pesquisa em biblioteca, periódicos e plataformas digitais,
- Seminários.
- Aplicação de metodologias ativas de ensino-aprendizagem no contexto interdisciplinar.
- Utilização de softwares para desenho em computação gráfica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BUENO, Claudia Pimentel; ROSARITA STEIL PAPAZOGLU. Desenho Técnico para Engenharias. 1ªed. Curitiba: Juruá, 2012. 198 p.

FRENCH, Thomas E. Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica. 7ªed. atual. rev. e ampl. São Paulo, SP: Ed. Globo, 2002. 1093p.

MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico: vol. 3 - curso completo. São Paulo: Hemus, 2004. 262. p

SILVA, Arlindo et al. Desenho técnico moderno. 4ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014. 475 p.

VENDITTI, Marcus Vinicius R. Desenho técnico Sem Prancheta com Autocad 2010. Florianópolis, SC: Visual Books, 2010. 346p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LEAKE, James; JACOB L. BORGERSON. Manual de Desenho Técnico para Engenharia: desenho, modelagem e visualização. Rio de Janeiro: LTC, 2010. 300 p.

MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico: Vol. 1 - curso completo. São Paulo: Hemus, 2004. 228 p.

MANFE, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. Desenho técnico mecânico: Vol. 2 - Curso completo. São Paulo: Hemus, 2004. 277 p.

MOFFAT, Stephen. Visio 2010. S.I.: Ventus Publishing ApS, 2011. 192 p.

SPECK, Henderson José. Manual Básico de Desenho Técnico, 2ª ed. Florianópolis, SC: UFSC, 2001. 180p.

Telêmaco Borba, xxxx de xxxx de 20xx.

xxxxxx
Professor

xxxxxxxx
Coordenador