

PLANEJAMENTO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO I	CÓDIGO: GDES 7002IT	CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA
PERÍODO: 4º	CRÉDITOS: 3	TOTAL H/A NO SEMESTRE: 54

CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS	
TEÓRICA: 3	DISCIPLINA: DESENHO	CÓDIGO: GDES 7001IT
PRÁTICA: 0	DISCIPLINA: -	CÓDIGO: -
ESTÁGIO: 0	DISCIPLINA: -	CÓDIGO: -

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolver a capacidade de ler, interpretar e executar desenhos técnicos com auxílio de instrumentos, aplicando os conhecimentos adquiridos no Desenho. O objetivo inclui, utilizar corretamente as convenções das Normas Brasileiras, específicas a cada unidade do Programa.

EMENTA:

Vistas auxiliares. Vistas auxiliares seccionais. Tratamentos convencionais aplicados a vistas e a cortes. Normas brasileiras e estrangeiras. Desenho e especificação de roscas. Elementos de união permanente: rebites e solda. Desenho de tubulações. Desenho de estruturas de concreto armado. Desenho de circuitos elétricos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO:

1. Vistas auxiliares

- 1.1. Vistas auxiliares primárias
- 1.2. Vistas auxiliares secundárias

2. Vistas Auxiliares Seccionais. Tratamentos Convencionais Aplicados as Vistas e Cortes

- 2.1. Cortes totais: longitudinal e transversal
- 2.2. Corte em desvio
- 2.3. Meio corte
- 2.4. Corte parcial
- 2.5. Corte rebatido

3. Normas Brasileiras e Estrangeiras

4. Desenho e Especificação de Roscas

- 4.1. Representação de elementos de união não permanentes. Elementos de união roscados: roscas internas e externas
- 4.2. Desenho e especificação de roscas. União de roscas. Montagem. Dimensionamento
- 4.3. Parafusos, desenhos e proporções

4.4. Parafusos e porcas. Representação convencional

5. Representação de Elementos de Ligação Permanentes

5.1. Elementos de união rebitados. Proporções e costuras

5.2. Elementos de união soldados. Representação convencional

6. Desenho de Tubulações

6.2. Isométrico de tubulação. O relógio isométrico

6.3. Representação de planta e da elevação, conhecendo-se o isométrico. Representação do isométrico, conhecendo a planta e a elevação

6.4. Dimensionamento do desenho de tubulações

7. Desenho de Estruturas de Concreto Armado

7.1. Elementos principais na composição da estrutura de concreto armado: laje, viga e pilar

7.2. Tipos de desenhos para obras de concreto

7.2.1. Desenho para execução de formas e de armaduras

7.2.2. Tabelas de ferragem

7.3. Tratamentos convencionais aplicados ao desenho de estruturas. Normas brasileiras.

8. Desenho de Circuitos Elétricos

8.1. Convenções elétricas para o desenho de instalações. Normas brasileiras

8.2. Fases de redes de transmissão e distribuição

8.3. Número mínimo de circuitos. Residências. Lojas e escritórios

8.4. Número máximo de pontos de consumo por circuito. Circuito monofásico. Circuito bifásico

8.5. Número mínimo de tomadas. Localização e dimensionamento

8.6. Projetos de instalações elétricas. Diagramas de fluxo. Planta de instalação elétrica. Quadro de carga. Quadro medidor.

METODOLOGIA:

- Aula expositiva com utilização do quadro branco e instrumentos de desenho
- Recursos audiovisuais
- Estudo dirigido com exercícios gráficos individuais realizados intraclasse.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

- Testes de verificação ensino-aprendizagem: Prova escrita
- Trabalhos práticos: Exercícios gráficos individuais realizados intraclasse; Exercícios gráficos individuais realizado extraclasse.

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

1. FRENCH, Thomas Ewing; VIERCK, Charles J. **Desenho técnico e tecnologia gráfica**. 8. ed. São Paulo: Globo, 2005.
2. MANFÊ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. **Desenho Técnico Mecânico 2**. São Paulo: Hemus, 2004.
3. TELLES, Pedro C Silva. **Tubulações Industriais: Materiais, projeto, Montagem**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2008.
4. FISCHER, Ulrich; et al. **Manual de Tecnologia Mecânica**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES:

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10067**. Princípios gerais de representação em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1995.
2. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10126**. Cotagem em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1987.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 8993**. Representação convencional de partes roscadas em desenho técnico. Rio de Janeiro, 1985.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6492**. Representação de projetos de arquitetura. Rio de Janeiro, 1992.
5. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR5444**. Símbolos gráficos para instalações elétricas prediais.

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA:

Raphael José Elino da Silveira

COORDENADOR DO CURSO:

Alexandre Magno de Souza Sant'Anna

REVISADO EM: ____/____/____