

PLANEJAMENTO DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: DESENHO DE MÁQUINAS	CÓDIGO: GDES 7201IT	CURSO: ENGENHARIA MECÂNICA
PERÍODO: 6º	CRÉDITOS: 3	TOTAL H/A NO SEMESTRE: 54

CARGA HORÁRIA	PRÉ-REQUISITOS	
TEÓRICA: 3	DISCIPLINA: DESENHO TÉCNICO I	CÓDIGO: GDES 7002 IT
PRÁTICA: 0	DISCIPLINA: RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS II	CÓDIGO: GMEC 7005 IT
ESTÁGIO: 0	DISCIPLINA: -	CÓDIGO: -

OBJETIVOS GERAIS:

Desenvolver a capacidade de ler, interpretar, executar e dimensionar desenhos de máquinas utilizando a representação convencional e simbologia padronizadas.

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. Desenho de Elementos de Máquinas

- 1.1 - Desenho de elementos de união e de fixação
- 1.2- Elementos de união roscados: roscas internas e externas
- 1.3- União de roscas: montagem e dimensionamento
- 1.4- Parafusos: desenho e proporções. Parafusos e porcas
- 1.5- Elementos de união rebitados: tipos, proporções e costuras
- 1.6- Elementos de união soldados: representação convencional
- 1.7- Chavetas: tipos, proporções e representação convencional
- 1.8- Molas: tipos, dimensões e representação convencional

2. Desenho de Sistemas Mecânicos

- 2.1- Transmissão por correia. Polias e correias em "V". Ângulos e dimensões.
- 2.2- Engrenagens: nomenclatura. Engrenagens cilíndricas paralelas. Odontólogo de Grant
- 2.3- Engrenagem cilíndrica paralela. Sistema evolvente aproximada
- 2.4- Engrenagem helicoidal. Sistema evolvente aproximada
- 2.5- Engrenagem cônica
- 2.6- Transmissão por parafuso sem fim e roda helicoidal

2.7- Transmissão por corrente

2.8- Representação e dimensionamento dos mancais de deslizamento e dos rolamentos

3. Tubulações Industriais

3.1-Aplicações industriais de interseção de sólidos ao desenho de caldeiraria

3.2-Interligação de condutos: representação projetiva e desenvolvimento da superfície

3.2.1- Dutos cilíndricos

3.2.2- Dutos cônicos

3.2.3- Conexões cilíndricas

3.2.4- Conexões cônicas

3.2.5- Elementos de transição entre condutos circulares e prismáticos. Transições mistas

3.2.6- Elementos esférico

4. Sinais de Acabamento Superficial. NBR e ASA

4.1- Sinais de rugosidade e uniformidade de superfícies

5. Introdução ao Sistema ISO de Tolerâncias e Ajustes

6. Desenho de Instalações de Equipamentos

6.1- Aplicações dos conhecimentos adquiridos, visando à execução de desenhos de pequenos conjuntos e montagens adequados à tecnologia e especialidade do curso de mecânica.

6.2- Leitura e interpretação de conjuntos mecânicos e mecanismos completos de máquinas operatrizes e outras.

7. Desenho Especializado de Acordo com os Diversos Processos de Fabricação

7.1- Aplicação e enfeixamento dos conhecimentos sedimentados de Desenho Técnico I e Desenho de Máquinas

METODOLOGIA:

- aula expositiva.
- recursos audiovisuais.
- estudo dirigido. Exercícios gráficos individuais realizados intra-classe.

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO:

- Testes de verificação ensino-aprendizagem: Prova escrita
- Trabalhos práticos: Exercícios gráficos individuais realizados intra-classe; Exercícios gráficos individuais realizada extra classe.

BIBLIOGRAFIA

REFERÊNCIAS BÁSICAS:

1. COLLINS, J A. **Projeto Mecânico de elementos de máquinas**. 1. ed. Rio de Janeiro: LTK, 2006.
2. MANFÉ, Giovanni; POZZA, Rino; SCARATO, Giovanni. **Desenho Técnico Mecânico 3**. São Paulo: Hemus, 2004.
3. PROVENZA, Francesco. **Projetista de Máquinas**. 71 Ed. Rio de Janeiro: Protec, 1996.
4. FISCHER, Ulrich; et al. **Manual de Tecnologia Mecânica**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011.

REFERÊNCIAS COMPLEMENTARES

1. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 6158**. Sistemas de tolerâncias e ajustes. Rio de Janeiro, 1985.
2. SILVA, Arlindo; et al. **Desenho Técnico Moderno**. 4. Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010.
3. Martignoni, Alfonso; **Construção Eletromecânica**. 1 Ed. Rio Grande do Sul: Editora Globo, 1970.
4. Telles, Silva, C., Pedro; **Tubulações Industriais**. 10 Ed. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
5. PROVENZA, Francesco. **Desenhista de Máquinas**. 46 Ed. Rio de Janeiro: Protec, 1991.

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA:

Rafael Ferreira Pinto Machado

COORDENADOR DO CURSO:

Alexandre Magno de Souza Sant'Anna

REVISADO EM: ____/____/____