



COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO				NOME		
ENG 312				Projetos Mecânicos I		
CARGA HORÁRIA				MÓDULO		
T	P	E	TOTAL	T	P	E
30	60	00	90	30	60	

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ANO

EMENTA

Traçado das figuras geométricas aplicáveis aos órgãos de máquinas. Traçado, proporção e detalhes dos principais elementos de máquinas. Parafusos, porcas, acoplamentos, engrenagens, polias, árvores.

OBJETIVOS

Proporcionar aos alunos de Engenharia Mecânica os conhecimentos básicos necessários à leitura e interpretação de desenhos de projetos mecânicos, caldeiraria, estrutura metálica e tubulações, bem como desenvolver a capacidade de elaborar esboço de peças e dispositivos em função de sua operacionalidade e máquinas disponíveis para sua fabricação

METODOLOGIA

- Aulas expositivas dos conceitos básicos, utilizando-se de transparências e cópias heliográficas para apresentação dos exemplos gráficos.
- Exercícios práticos objetivando familiarizar o aluno com as normas de representação gráfica.
- Trabalhos individuais e de equipe para estímulo à capacidade de elaboração de projetos mecânicos e sua otimização em função dos recursos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Introdução aos sistemas de projeção. Normas ABNT, DIN, ISSO, ANSI.
Principais formatos de desenhos (A0, A1, A4, etc...)
Normas dimensionais.
Noções sobre computação gráfica
Utilização e produtividade
Principais softwares. CAD, CAE, etc...
Vantagens e restrições
Softwares para desenhos
Configurações dimensionais, padronização
Análise de desenhos
Representação gráfica de cotas
Sistema de cotagem. Cotagem em série e em paralelo, cotagem mista
Cotagem para fabricação. Indicação de acabamento.
Critérios normativos para representação de cotas.
Indicação de tolerâncias.
Desenhos para montagem. Indicação gráfica.
Representação de soldas. Normas utilizadas, desenhos específicos.
Desenho de vasos. Torres de destilação, trocadores de calor, vasos em geral.
Desenho de fluxogramas,
Desenhos de tubulações.
Normas Técnicas utilizadas. Disposição e Lay-out.

Isométricos. Peculiaridades.

Controle de desenhos.

Influência dos processos de fabricação no design das peças e componentes mecânicos.

Representação gráfica de elementos de máquinas, mancais, acoplamentos, correias e polias, engrenagens, parafusos e porcas.

BIBLIOGRAFIA

1. Desenho Mecânico e de Máquinas – Márcio Pugliese e Diamantino F. Trindade – Ed. Ícone
 2. Elementos de Máquinas – Olavo Pires e Albuquerque – Ed. Guanabara
 3. Solda. Como, Quando e Por quê – Lelis José Gautner da Cunha – Ed. Fundação Universidade do Rio Grande.
 4. French, Thomas E. e Vierck, Charles J. – Desenho Técnico e Tecnologia Gráfica – Editora Globo, 7a. Edição, 2002.
-

Marcelo J. Pirani

Prof. Dr. Marcelo José Pirani
Chefe do Departamento
Engenharia Mecânica/UFBA