

DISCIPLINA: CONSTRUÇÃO DE MÁQUINAS

CURSO: MECÂNICA

PROFESSOR: BENEDITO GERALDO MIGLIO PINTO

ANO: 2º SEMESTRE - 1972

CARGA HORÁRIA (T-E-L) - : 4-0-0 (32-6-22)

PERÍODO: 10º - 5º ANO

RESUMO DO PROGRAMA (EMENTA):

1. Introdução
2. Projeto Estrutural
3. Métodos Experimentais de Análise e Projeto
4. Mancais Hidrostáticos
5. Projeto de Mancais Hidrostáticos
6. Contrôles Numéricos

DESENVOLVIMENTO DO CURSO:

O Curso será desenvolvido em duas aulas semanais de duas horas cada, totalizando 60 (sessenta horas) de aula, sendo 32 horas teóricas, 6 horas de exercício, 22 horas de laboratório. Sendo reservadas 6 horas de laboratório para execução de um trabalho de projeto.

BIBLIOGRAFIA:

Design Principles of Metal - Cutting - Koenigsberger
Vibration of Machines tools - G. Sweeney
Hidrostatic Bearings - F.M. Stansfield
Catálogos de Equipamentos
Simpósio da Tecnologia Britânica s / C.N.

VERIFICAÇÃO DO APROVEITAMENTO:

2 provas + 1 recuperação

1 trabalho prático

REVISÃO DE PROVAS:

OBSERVAÇÕES:

UTILIZAÇÃO DAS HORAS DA DISCIPLINA

PROGRAMA DETALHADO	H O R A S		
	T	E	L
1. INTRODUÇÃO	6	0	2
1.1 - Estruturas de Máquinas Operatrizes			
1.2 - Tipos Estruturais e Componentes			
1.3 - Materiais Usados			
1.4 - Rigidez Estática e Dinâmica			
1.5 - Critérios de Projetos			
2. PROJETO ESTRUTURAL	6	0	2
2.1 - Sequência do Projeto			
2.2 - Análise e Cálculo das Forças Atuantes			
2.2.1 - Forças no Torno			
2.2.2 - Forças na Furadeira			
2.2.3 - Forças na Furadeira Radial			
2.2.4 - Forças na Fresadora			
2.3 - Métodos de Projetos			
2.4 - Vibrações Auto-Excitadas			
2.5 - Vibrações Forçadas			
3. MÉTODOS EXPERIMENTAIS	8	2	8
3.1 - Teoria de Modelos Reduzidos			
3.2 - Instrumentação Usada			
3.3 - Materiais e Fabricação de Modelos			
3.4 - Técnicas de Ensaio			
3.5 - Análise dos Resultados			
4. MANCAIS HIDROSTÁTICOS	4	0	0
4.1 - Introdução			
4.2 - Princípio de Lubrificação Hidrostática			
4.2.1 - Sistemas de Vazão Constante			
4.2.2 - Sistemas de Pressão Constante			
4.3 - Vantagens e Desvantagens dos M.H.			
5. PROJETOS DE MANCAIS HIDROSTÁTICOS	4	2	2
5.1 - Aplicações			
5.2 - Mancais para Cargos Unidirecionais			
5.3 - Teoria das Guias Hidrostáticas			
5.4 - Mancais de Apoio Circular			
5.5 - Mancais de Apoio Retangular			
5.6 - Outras considerações que afetam o desempenho das guias hidros táticas			
6. CONTROLES NUMÉRICOS	4	2	2
6.1 - Introdução			
6.2 - Tipos Básicos			
6.3 - Controle de Contorno			
6.4 - Controle Ponto a Ponto			
6.5 - Apresentação de um Sistema de Controle Numérico			