

DISCIPLINA: MECÂNICA APLICADA II

CURSO: MECÂNICA

PROFESSOR: MANÇOS PERDIGÃO di CAVALCANTI

ANO: 2º SEMESTRE - 1972

CARGA HORÁRIA (T-E-L) - :

PERÍODO: 6º - 3º ANO

RESUMO DO PROGRAMA (EMENTA):

- I - Equilíbrio dinâmico de um sólido
- II - Equilíbrio dinâmico do parafuso e da porca
- III - Equilíbrio dinâmico da cunha
- IV - Atrito nos mancais comuns e de escora
- V - Resistência ao rolamento. Atrito nos mancais de rolamentos
- VI - Tração dos comboios e viaturas
- VII - Choque e bate-estaca
- VIII - Equilíbrio dinâmico do guincho
- IX - Equilíbrio dinâmico das roldanas, cadernais e talhas
- X - Processos usuais para determinação do trabalho
- XI - Regulação das máquinas.
- XII - Força de inércia
- XIII - Sistema biela manivela (dinâmica)
- XIV - Balanceamento

(CONTINUA EM "OBSERVAÇÃO")

DESENVOLVIMENTO DO CURSO:

42 horas de preleção

10 horas de prática

6 horas de verificação de aproveitamento

TOTAL 58 horas

BIBLIOGRAFIA:

- 1 - Curso de Mecânica Aplicada às Máquinas - J.F. Silveira
- 2 - Manual de Construtor de Máquinas - H. Bubbel
- 3 - Apostilas, Catálogos, Revistas, Notas de Aulas

VERIFICAÇÃO DO APROVEITAMENTO:

Serão dadas 3 provas escritas com duas horas de duração.

Os demais pontos obedecerão ao regulamento do Centro Tecnológico, já em uso.

REVISÃO DE PROVAS:

Será aceita revisão de provas sempre que solicitada pelo aluno.

Todavia não usará a revisão a carga horária do curso e sim tempo extra.

OBSERVAÇÕES:

(CONTINUAÇÃO DE: RESUMO DO PROGRAMA (EMENTA)):

XV - Máquinas alternativas Monocilíndricas e Multicilíndricas

XVI - Fôrça de massa, fôrça de gás

XVII - Máquinas a embulo

[illegible]

O Curso é um desdobramento da disciplina de Mecânica Aplicada às Máquinas I e assim funcionará em caráter experimental.

A parte prática de balanceamento fica transferida para o 7º período (Mecânica Vibratória).

UTILIZAÇÃO DAS HORAS DA DISCIPLINA

PROGRAMA DETALHADO	H O R A S T - E - L
I - Equilíbrio de um sólido deslizando em um plano - atrito - casos críticos - inversibilidade do movimento. II - Equilíbrio dinâmico do parafuso e da porca, tipos de parafusos, parafuso de uma ou mais entradas. Parafusos em geral - Classificação - Escolha do parafuso. III - Equilíbrio dinâmico da cunha - cunha simétrica, cunha assimétrica, uso das cunhas, projeto de cunhas. IV - Atrito nos mancais comuns de escora, fórmulas teóricas, práticas simplificadas. V - Resistência ao rolamento. Atrito aos mancais de rolamentos. Uso de rolamentos especiais, cálculo de rolamentos, tabelas. VI - Traças dos comboios e viaturas. Forças de tração, aderências, resistências, fórmulas práticas, equilíbrio dinâmico. VII - Choque e bate estaca, descrição da máquina, fórmula de Brix, noções de elasticidade, índice de elasticidade. VIII - Equilíbrio dinâmico do guincho, força no cabo, atrito das cordas, enrolamento dos cabos. IX - Equilíbrio dinâmico das roldanas, cadernais e talhas. Roldanas em série, roldanas em paralelo, rendimento, uso das roldanas. X - Processos usuais para determinação do trabalho, processos diretos, processos indiretos. Diagrama P.V. XI - Regulação das máquinas. Discussão analítica do equilíbrio das máquinas, Reguladores, Freios, Volantes, Inércia das partes alternativas, Distribuidores. XII - Forças de inércia, aplicação a máquinas complexas. XIII - Sistema biela manivela, forças solicitantes, resistências, atritos, rendimento. XIV - Balanceamento - fórmulas - forças primárias - forças secundárias - momentos primários - momentos secundários XV - Máquinas alternativas Monocilíndricas e Multicilíndricas, distribuição das massas, velocidades, forças. XVI - Força de massa, força de gás, uso nas máquinas, aproveitamento, rendimento. XVII - Máquinas a êmbolo. Máquinas a vapor, Diagrama, funcionamento, - forças velocidades.	