



DISCIPLINAS

CÓDIGO	NOME
ENG-442	MECANISMOS

CARGA HORÁRIA				CRÉDITOS	ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO/ COLEGIADO	ANO
T	P	E	TOTAL		DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA MECÂNICA / ESCOLA POLITÉCNICA	
51	17		68	4		

MÓDULO	MODALIDADE		FUNÇÃO	NATUREZA
T	Disciplina	X	Básico	Obrigatória
P	Atividade		Profissional	Optativa
E	Módulo Interdisciplinar		Complementar	X

CURSOS ATENDIDOS	EQUIVALÊNCIAS NO CCEQ
	Nenhum.
PRÉ-REQUISITOS OBRIGATÓRIOS	CO-REQUISITOS
ENG-360 (Matérias de Construção para Equip. da ind. Química), ENG-D05 (MEC. Sólidos aplicada plantas industriais).	Nenhum.
PRÉ-REQUISITOS SUGERIDOS	CO-REQUISITOS CONDICIONAIS
Nenhum.	Nenhum.

EMENTA / OBJETIVOS

EMENTA

Conceitos e noções aplicadas a mecanismos. Estudo dos tipos de mecanismos. Síntese dimensional de mecanismos articulados. Análise cinemática de cames planos.

OBJETIVOS

Fornecer ao aluno conhecimentos a respeito de mecanismos e cames.

METODOLOGIA / CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

METODOLOGIA

Aulas teóricas expositivas, em que se procura fundamentar melhor os conhecimentos já adquiridos pelo aluno nas disciplinas que são pré-requisito. Na medida em que o número de alunos o permita, serão estimuladas as perguntas pessoais de modo a alcançar um completo entendimento. Serão utilizados métodos audio-visuais (projeção de transparência e uso de data-show) de modo a alcançar maior eficiência na compreensão e fixação do assunto. Sempre que for possível serão fornecidas aos alunos apostilas ou cópias de textos de maior dificuldade de acesso. Aulas práticas com a resolução de problemas aplicativos dos assuntos teóricos expostos, sempre permitindo-se aos alunos o

Mant. H

esclarecimento de dúvidas complementares, mesmo em horários extra-classe.

Avaliação - Através de 3 verificações escritas correspondentes às três unidades em que o programa está dividido, ao exame final.

CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (OPCIONAL)

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

- 1) Introdução ao Curso: Programa, Bibliografia, Critérios de Avaliação.
- 2) Conceitos e Notações de Mecanismos: pólos, pivôs móveis e fixos, mecanismos articulados. Classificação dos mecanismos Pares cinemáticos. Cadeias cinemáticas. Mecanismos de quatro barras cadeia 4R. Mecanismos de quatro barras cadeia 3R1P. Qualidade de transmissão de movimento.
- 3) Estudo do Tipo de Mecanismos: síntese de tipo. Síntese de número (estudo da mobilidade de mecanismos planos).
- 4) Síntese Dimensional de Mecanismos Articulados: Ferramentas básicas da síntese. Síntese de mecanismos para duas posições finitamente separadas. Síntese de mecanismos para tres posições finitamente separadas. Síntese de mecanismos para quatro posições finitamente separadas.
- 5) Cames: Projeto gráfico de cames. Análise cinemática do movimento do seguidor.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA PRINCIPAL

- Hartenberg, R. S. & Denavit, J. – Kinematic Synthesis of Linkages, McGraw-Hill, 1964.
- Erdman, A. G. & Sandor, G. N. – Mechanisms Design: Analysis and Synthesis, Pentice-Hall, 1984.
- Shigley, J. E. - Cinemática dos Mecanismos, Ed. Edgard Blucher Ltda., 1970.
- Mabie, H. H. & Ocvirk, F. W. – Mecanismos, Ed. LTC, 1980.
- Mabie, H. H. & Ocvirk, F. W. – Dinâmica das Máquinas, Ed. LTC, 1989.
- Baranov, B. – Curso de la Teoría de Mecanismos y Máquinas. Moscovo: Editora Mir, 1975.

PLANO DE ENSINO (OPCIONAL)

Aula	CONTEÚDO	Tempo		Bibliografia	MATERIAL
		T	P		



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