

UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ  
 PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO  
 CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS  
 COORDENAÇÃO DO CURSO DE AGRONOMIA

PROJETO DE ENSINO

PROFESSOR RESPONSÁVEL: JOÃO MOREIRA BATISTA  
 DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA AGRÍCOLA

Nome da Disciplina	Número de Créditos Teóricos e Práticos	Carga Horária	Período (s) Letivo (s)
MÁQUINAS AGRÍCOLAS - I.	TEÓRICOS - 02; PRÁTICOS - 02	60	1989/1.
Constitui Prê-Requisito para a(s) Disciplina(s)	Exige como Prê-Requisito (s) a (s) Disciplina (s)	Código do Curso	
AD-0167 - MÁQUINAS AGRÍCOLAS-II	* 1201 - FÍSICA GERAL-I * 1535 - CÁLCULO DIFERENCIAL INTEGRAL	AD.	

- II.

EMENTA: O programa disciplinar obrigatório, do Currículo do Curso de Agronomia, conciste através do processo ensino-aprendizagem, em aplicar os princípios da Mecânica Clássica na resolução de situações relacionadas com os elementos orgânicos de máquinas agrícolas e seus mecanismos, e oferecer uma sólida formação acadêmica de modo que o estudante possa se adaptar as novas experiências profissionais de modo a acompanhar a evolução dos processos tecnológicos.

MÓDULO OU UNIDADE	CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA horas/aula
<p><u>U N I D A D E - I.</u></p> <p><u>RESISTÊNCIAS PASSIVAS</u></p> <p><u>carga horária . 21 horas/aula</u></p>	<p>* Resistência a penetração "força normal" ..... 01</p> <p>* Resistência ao deslizamento: ..... 10</p> <p>. nas correias planas e trapezoidais;</p> <p>. nos eixos com carga radial e axial;</p> <p>. nos parafusos de rosca quadrada;</p> <p>. nos discos de embreagem dos tratores agrícolas;</p> <p>* Resistência ao rolamento ..... 06</p> <p>. possibilidade de deslizamento e rolamento de rodas tracionadas;</p> <p>. transporte de cargas sobre rolos em plano horizontal</p> <p>* Rendimento energético ..... 04</p> <p>. energia dissipada.</p>	
<p><u>U N I D A D E - II.</u></p> <p><u>CARGAS DISTRIBUIDAS</u></p> <p><u>carga horária. 24 horas/aula</u></p>	<p>*Momento de primeira ordem ..... 14</p> <p>. centro de massa, gravidade e centro de pressão;</p> <p>. Centróide de linha, área e volume;</p> <p>* Teorema de PAPPUS E GULDIN ..... 04</p> <p>. área;</p> <p>. volume;</p> <p>* Momento de segunda ordem ..... 06</p> <p>. teorema do eixo paralelo;</p> <p>. raio de giração e sua aplicação;</p>	

MÓDULO OU UNIDADE	CONTEÚDO	CARGA HORÁRIA
<p><u>U N I D A D E - III.</u></p> <p><u>RESISTÊNCIAS DOS MATERIAIS</u></p> <p><u>carga horária. 14 horas/aula</u></p>	<p>* Deformação, alongamento, diagrama de tensão versus deformação .....</p> <p>* Solicitações simples .....</p> <p>  . tração;</p> <p>  . compressão;</p> <p>  . cisalhamento;</p> <p>* Solicitações compostas .....</p> <p>  . flexão</p> <p>  . torção;</p>	<p>04</p> <p>05</p> <p>05</p>

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: Especificar o(s) tipo(s) de sondagem, prova escrita com ou sem questões de múltipla escolha, relatórios, trabalho escrito, trabalho prático, entrevistas, outros.

APRENDIZADO DESEJADO:

- . O aprendizado desejado, "OBJETIVOS OPERACIONAIS", deverá ser atingido através de memorização (10%), identificação de situações (40%), e solução de situações "problemas" (50%).

ATIVIDADES EDUCACIONAIS:

- . As atividades educacionais serão distribuídas através de aulas teóricas (expositivas) (60%), grupo de discussão (20%) e atividade individuais (20%).

EXPERIÊNCIA DE APRENDIZAGEM:

- . Aula expositiva com resolução de situações de cunho prático e teórico;
- . Aula demonstrativa - laboratório de mecânica e máquinas do DENA
- . Listas de situações a serem resolvidas e, sala de aula e em casa
- . Avaliações somativa progressiva em número de duas AP1 e AP2.

BIBLIOGRAFIA: Especificar conforme normas oficiais da ABNT.

BÁSICA:

- . APOSTILAS DO PROFESSOR GODOFREDO DE CASTRO FILHO "Tópicos de Mecânica Aplicada" Fascículos - I.; II.; e III. (recomenda-se a leitura de todos os capítulos).
- . HIBBELER, R. C. Mecânica - Estática, Vol. 1., Editora Campus Ltda., Rio de Janeiro, 1985, p. 475. (recomenda-se a leitura dos seguintes capítulos: 01; 03; 05; 08; 09 e 10)
- . PROVENZA, F. & HIRAN R. S. Resistência dos Materiais, Escola PRP-TEC São Paulo, 1985, p. 102. (recomenda-se a leitura de todos os capítulos).

COMPLEMENTAR:

- . Notas de aula "apontamento do aluno";
- . McLEAN & NELSON, Mecânica, Coleção Schaum, Editora McGRAW-HILL do Brasil Ltda., São Paulo, 1982, p. 443. (recomenda-se a leitura dos seguintes capítulos: 08; 09; 14 e 15).
- . MERIAN, L. Estática, Livros Técnicos Científicos Editora S.A., São Paulo, 1980, p. 419 (recomenda-se a leitura dos seguintes capítulos: 05; 06 e 08)
- . SINGER, F. Mecânica Para Engenheiros - Estática, HABRA, São Paulo, 1977, p. 352 (recomenda-se a leitura dos seguintes capítulos: 05; 06; 07 e 08).

Projeto Elaborado pelo docente: \_\_\_\_\_

Data: 27 / 02 / 1989

(Assinatura)  
Nome Legível: Prof. JOÃO MOREIRA BATISTA

Visto: \_\_\_\_\_

Chefe do Departamento  
Chefe do Dept. de Eng. Agrícola

Analisado pela Coordenação do Curso de Agronomia em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_