



Docente: Anderson de Souza Matos Gadéa

Univ. Est. de Feira de Santana

Sem.: 20161

Campus: UEFS

Curso: ENGENHARIA DE ALIMENTOS

Código	Componente Curricular	Créditos	Horas
TEC143	MECÂNICA GERAL	0	60

PRÉ-REQUISITOS

Curso	Currículo	Componente Curricular
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	Bacharel	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS I-E
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	Bacharel	FÍSICA I

PRÉ-REQUISITO PARA

Curso	Currículo	Componente Curricular
ENGENHARIA DE ALIMENTOS	Bacharel	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS

Vigência do plano

20161

Metodologia

Aulas com exposição oral, empregando a lousa, giz e transparências com retro-projetor. Em algumas aulas são empregados modelos simples de papelão, arame, borracha e acrílico para visualização de comportamento estrutural e para localização do centro de gravidade de seções. Ao longo do curso são estimulados os debates entre alunos a respeito de afirmações emanadas do professor.

RECURSOS

Sala preparada para projeções de transparências. Quadro-negro ou quadro mágico. Modelos reduzidos de apoios e estruturais simples. Exposição de amostras de madeira, fotos. Uso de programas de computador e de canhão de projeção (se for possível)

DIDÁTICOS:**Referências Básicas**

AMARAL, O. C. Estruturas isostáticas. Impresso pela Escola de Engenharia da EFMG, Belo Horizonte, 1974.

BEER, F. P. & JOHNSTON JR., R. Mecânica vetorial para engenheiros. 5. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 1994.

SUSSEKIND. Estática das estruturas. SALVATORI, M. Estruturas para arquitetos. 4 ed., Buenos Aires, ISLA S. R. L. 1986 ou em inglês, publicado pela Prentice Hall, New York, 1976.

Período na grade curricular

04

Aprovado pelo Colegiado

Data ____/____/____

Docente _____

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____



Conteúdo Programático

1- O que é mecânica e Noções seu histórico - As Leis de fundamentais: Newton;
Definição de corpo rígido; princípios de resolução de fundamentais; problemas; unidades;
processo de sistema de resolução de de de
precisão numérica. 2 -Equilíbrio de de ponto material; força;
Componentes de de uma
equilíbrio de um ponto material no plano e no espaço.
3 -Sistemas equivalentes de forças:
Forças internas e externas;
Momento em relação a um ponto e a um eixo;
Binário; momento de um binário e binários equivalentes.
4 - Sistemas equivalentes de forças:
Equilíbrio de corpos rígidos- Diagrama de corpo livre;
Ligações externas, vínculos e apoio;
Reações. Equilíbrio em duas e três direções.
5 -Centro de gravidade e momento estático de áreas - Definições e compreensão intuitiva do centro de gravidade;
Determinação por integral e por composição de áreas;
Carregamentos - Ações permanentes, variáveis e excepcionais.
6 - Isostática: análise de treliças e vigas - Definição de treliças, método dos nós e método das seções;
Definição de vigas e pórtico. Esforços solicitantes;
Diagramas de esforços solicitantes em barras;

Referências Complementares

Objetivo

Capacitar o aluno a compreender o comportamento estrutural de sistemas simples por meio do estudo de corpos rígidos e distribuição de esforços solicitantes.

Ementa

Princípios e conceitos fundamentais. Equilíbrio de ponto material. Sistemas equivalentes de forças. Equilíbrio de corpos rígidos. Centro de gravidade e momento estático das áreas. Carregamentos. Isostática: análise de treliças e vigas. Diagramas de esforços solicitantes (forças normal e cortante e momento fletor e tensor) em barras.

Avaliação

O semestre será dividido em três unidades. Em cada uma das unidades será realizada pelo menos uma avaliação valendo até 8,0 pontos e uma atividade complementar de até 2,0 pontos. O estudante que tiver mais de 25% de faltas será automaticamente reprovado por falta, conforme legislação vigente. A verificação de aprendizagem será individual, sendo, portanto, proibida a consulta aos colegas por qualquer razão, principalmente para a troca de informações e materiais, sob pena de anulação. Será proibido o uso de quaisquer aparelhos de comunicação durante a realização da avaliação, devendo os mesmos permanecer desligados ou inacessíveis. O instrumento de avaliação conterà todas as informações necessárias para o seu entendimento e solução, mas, se houver alguma dúvida ou questionamento, o estudante deve dirigir-se exclusivamente ao professor. O instrumento de avaliação deve ser respondido totalmente a caneta (tinta), sendo que as partes a lápis não serão objeto de correção. Outrossim, as questões devem ser respondidas passo a passo, de forma clara e organizada, esclarecendo e justificando ao máximo cada passagem, artifício, hipótese assumida e simplificação, o que será fortemente levado em consideração na correção.

Aprovado pelo Colegiado

Data ____/____/____

Docente _____

Data: ____/____/____

Coordenador(a): _____