



UNIVERSIDADE REGIONAL DO CARIRI - URCA
PRÓ-REITORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO – PROGRAD
CENTRO DE TECNOLOGIA
DEPARTAMENTO DE CONSTRUÇÃO CIVIL
CURSO: TECNOLOGIA EM EDIFÍCIOS

PLANO DE DISCIPLINA			
DISCIPLINA: ESTATICA DAS CONSTRUÇÕES			CÓDIGO: TE 075
PRÉ-REQUISITO: 2-DF 001			
SEMESTRE	NÚMERO DE CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA (horas)	CARGA HORÁRIA (horas-aula)
IV	04	60	72
DISTRIBUIÇÃO DE CARGA HORÁRIA		TEÓRICA (horas-aula)	PRÁTICA (horas-aula)
		72	

1. EMENTA

Centros de gravidade e momentos de inércia de figuras planas. Classificação das estruturas de equilíbrio de um sistema plano de forças. Processos de determinação de esforços em treliças planas isostáticas.

2. OBJETIVOS

Objetivo Geral: Desenvolver hábitos de pensamento lógico na resolução de problemas concernentes ao equilíbrio de estruturas.

Objetivos Específicos: Desenvolver os conceitos de equilíbrio estático em estruturas planas e espaciais.

3. CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

1. NOÇÕES DE CÁLCULO VETORIAL

1. Representação simbólica dos vetores
1. Adição de vetores
1. Representação analítica de um vetor
1. Conceção fundamental do cálculo vetorial

2. GRANDEZAS FUNDAMENTAIS

1. Noção de força
1. Medida de força
1. Composição de forças concorrentes
1. Condições intrínsecas de equilíbrio

3. MOMENTO E COORDENADAS DE UMA FORÇA

1. Momento de uma força em relação a um ponto
1. Momento de uma força em relação a um eixo
1. Conceito físico de momento

4. CONDIÇÕES DE EQUILÍBRIO

- 1. Sistema de forças coplanares e concorrentes
- 1. Sistema de forças coplanares e não concorrentes
- 1. Sistema de forças concorrentes no espaço
- 1. Sistema de forças paralelas no espaço

5. ESTUDO DAS VIGAS ISOSTÁTICAS

- 1. Carga concentrada
- 1. Carga uniformemente distribuída
- 1. Carga triangularmente distribuída
- 1. Carga momento

6. GEOMETRIA DAS MASSAS

- 1. Centro de gravidade
- 1. Momentos de inércia
- 1. Produtos de inércia
- 1. Teorema de Steiner (Transposição de eixo)

4. METODOLOGIA DE ENSINO

Exposição teórica dos assuntos
Resolução de problemas

5. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

1º Avaliação: Avaliação descritiva individual

2º Avaliação: Avaliação descritiva individual

6. BIBLIOGRAFIA

Básica:

Curso de Mecânica – Ademar Fonseca

Curso de Análise Estrutural – José Carlos Sussekund vol. 1

Mecânica Estática – J. L. Meriam e L. G. Kraige

Complementar:

Resistência dos Materiais – William A. Nash

Estruturas Isostáticas – Bernardo Gorfin/ Miriam Marques de Oliveira

Mecânica dos Sólidos- Timoshenko/Gere – vol.1 e 2

Mecânica dos Materiais – Roy R. Craig,Jr

Curso de Análise Estrutural – José Carlos Sussekund – vol.2 e 3