



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVICO PUBLICO ESTADUAL

Emissão: 28/04/2010

Página: 1

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: CIV01328 - ANÁLISE ESTRUTURAL II

Data de Criação: **22/03/2004**

Período Início: **2004/01**

Horas Aula - Teórica: **68**

Prática: **0**

Extra-Classe: **0**

Carga Horária: **68**

Número de Créditos: **4**

Sistema de Aprovação: **Aprovação por Média/Freqüência**

Tipo Disciplina: **TEÓRICO**

Centro: **CCT - CENTRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

Laboratório: **LECIV - LABORATÓRIO DE ENGENHARIA CIVIL**

Ementa

O objetivo é o cálculo de deformações em estruturas isostáticas por diversos métodos e a análise de estruturas hiperestáticas pelo método das forças, com a determinação de diagramas de esforços solicitantes e o cálculo de deformações. Esses conhecimentos deverão proporcionar embasamento para análises e projetos de diversos tipos de estruturas, tais como estruturas de concreto, aço, madeira.

Conteúdo Programático

1. Cálculo de deformações em estruturas isostáticas
 - 1.1. Princípios dos trabalhos virtuais
 - 1.2. Método da carga unitária
 - 1.3. Carregamentos de forças, variação de temperatura e recalque de apoio
 - 1.3.1. Barras de inércia constante
 - 1.3.2. Barras de inércia variável
 - 1.3.3. Barras curvas
 - 1.4. Teoremas complementares
 - 1.4.1. Teorema de Betti
 - 1.4.2. Teorema de Maxwell
 - 1.4.3. Teoremas de Castigliano
 - 1.4.4. Regra de Müller-Breslau
 - 1.5. Método de Möhr
 - 1.5.1. Analogia de Möhr
 - 1.5.2. Viga conjugada, transformação de vínculos
2. Métodos das Forças
 - 2.1. Bases de método
 - 2.2. Carregamentos de força, variação de temperatura e recalque de apoio
 - 2.3. Estruturas atirantadas e escoradas
 - 2.4. Estruturas com apoios elásticos lineares e mola
3. Cálculo de deformações em estruturas hiperestáticas
 - 3.1. Teorema de Paternak
 - 3.2. Carregamento de força, variação de temperatura e recalque de apoio
 - 3.3. Verificação de diagramas
4. Atividades didáticas de laboratório e desenvolvimento de programas
 - 4.1. Atividades de laboratório
 - 4.2. Desenvolvimento de programas computacionais.

Bibliografia

1. Sussekind, J. C. "Curso de Análise Estrutural", Vol.1, Editora Globo.
2. Sussekind, J. C. "Curso de Análise Estrutural", Vol.2, Editora Globo.

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____



UENF

Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro



SERVIÇO PÚBLICO ESTADUAL

Emissão: 28/04/2010

Página: 2

SECRETARIA ACADÊMICA

PROGRAMA ANALÍTICO DE DISCIPLINA

Disciplina: CIV01328 - ANÁLISE ESTRUTURAL II

3. Timoshenko, S.P., Gere, J.G. "Mecânica dos Sólidos", Vol. 1, Livros Técnicos e Científicos.
4. Timoshenko, S.P., Gere, J.G. "Mecânica dos Sólidos", Vol. 2, Livros Técnicos e Científicos.

PRÉ-REQUISITOS

CIV01422	RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS
MAT01207	CÁLCULO NUMÉRICO

EQUIVALÊNCIAS

CEN-1302	ANÁLISE ESTRUTURAL II
CEN-1322	ANÁLISE ESTRUTURAL II
CIV-2613	ANÁLISE ESTRUTURAL II

Assinaturas:

Chefe do Laboratório ou Diretor de Centro: _____

Coordenador do Curso: _____