



UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA
FACULDADE DE ENGENHARIA CIVIL
CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: TEORIA DAS ESTRUTURAS II

CÓDIGO: GCI029

UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Engenharia Civil

PERÍODO: 5^o

OBRIGATÓRIA: (X)

OPTATIVA: ()

CH TOTAL
TEÓRICA:
60

CH TOTAL
PRÁTICA:
00

CH TOTAL:
60

OBS:

PRÉ-REQUISITOS:

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Calcular estruturas hiperestáticas e entender o comportamento de estruturas tridimensionais.

EMENTA

Processo dos esforços. Processo dos deslocamentos. Método dos elementos finitos. Vigas contínuas. Estruturas tridimensionais.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

1 PROCESSO DOS ESFORÇOS

- 1.1 Fundamentos
- 1.2 Matriz de flexibilidade
- 1.3 Aplicações em vigas, pórticos, arcos e treliças

2 PROCESSO DOS DESLOCAMENTOS

- 2.1 Fundamentos
- 2.2 Formulação matricial
- 2.3 Aplicações em vigas, pórticos, arcos e treliças

3 MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS

- 3.1 Conceitos básicos
- 3.2 Aplicações em estruturas reticuladas
- 3.3 Aplicações em estruturas formadas por elementos bidimensionais e tridimensionais

4 VIGAS CONTÍNUAS

- 4.1 Fundamentos do processo de Cross
- 4.2 Linhas de influência

5 ESTRUTURAS TRIDIMENSIONAIS

- 5.1 Equilíbrio de forças
- 5.2 Diagrama de esforços
- 5.3 Estruturas planas carregadas fora do seu plano
- 5.4 Arranjos reticulados

BIBLIOGRAFIA

CAMPANARI, F. Teoria das estruturas. Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1975. 4v.
HIRSCHFELD, K. Estática en la construcción. Barcelona: Reverté S.A., 1975.
SORIANO, H.L.; LIMA, S.S. Análise de estruturas. v. 1. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2004.
SOUZA, J.C.A.O.; ANTUNES, H.M.C.C. Processos gerais da hiperestática clássica. São Carlos: CETEPE (EESC/USP), 1995.
SUSSEKIND, J.C. Curso de análise estrutural. v. 2 e 3. São Paulo: Globo, 1981.

APROVAÇÃO

10 / 10 / 2008


Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof.ª Dr.ª Leila Aparecida de Castro Motta
Coordenadora do Curso de Graduação em Engenharia Civil
Port - R Nº 1506/2006 - SIAPE 2218506

07 / 11 / 08


Diretor da Unidade Acadêmica

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. Mauro Prudente
Diretor da Faculdade de Engenharia Civil - FECIV
Port - R Nº 0360/05 - SIAPE 04 1152