



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

FICHA DE DISCIPLINA

DISCIPLINA: CONCRETO PROTENDIDO

CÓDIGO: GCI064

UNIDADE ACADÊMICA: Faculdade de Engenharia Civil

PERÍODO:

OBRIGATÓRIA: () OPTATIVA: (X)

CH TOTAL
TEÓRICA:
60

CH TOTAL
PRÁTICA:
00

CH TOTAL:
60

OBS:

PRÉ-REQUISITOS: GCI036 - Estruturas de concreto armado I

CÓ-REQUISITOS:

OBJETIVOS

Conceber e dimensionar estruturas com vigas e lajes de concreto protendido.

EMENTA

Fundamentos básicos da protensão. Estados limites de serviço. Força de protensão. Perdas de protensão. Arranjo longitudinal dos cabos de protensão. Estado limite último.

DESCRIÇÃO DO PROGRAMA

- 1 FUNDAMENTOS DA PROTENSÃO**
- 2 ESTADOS LIMITES DE SERVIÇO**
 - 2.1 Estado limite de formação de fissuras
 - 2.2 Estado limite de abertura de fissuras
 - 2.3 Estado limite de descompressão
 - 2.4 Estado limite de descompressão parcial
 - 2.5 Estado limite de compressão excessiva
- 3 FORÇA DE PROTENSÃO**
 - 3.1 Valores limites
 - 3.2 Valores representativos
 - 3.3 Valores de cálculo
- 4 PERDAS DE PROTENSÃO**
 - 4.1 Perdas iniciais da força de protensão
 - 4.2 Perdas imediatas da força de protensão
 - 4.3 Perdas progressivas da força de protensão

5 ARRANJO LONGITUDINAL DOS CABOS DE PROTENSÃO

- 5.1 Tensões no concreto: seccionamento dos cabos de protensão
- 5.2 Curvaturas dos cabos de protensão
- 5.3 Centro de gravidade dos cabos de protensão

6 ESTADO LIMITE ÚLTIMO

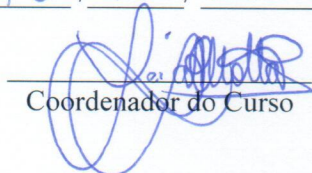
- 6.1 Solicitações normais
- 6.2 Solicitações tangenciais

BIBLIOGRAFIA

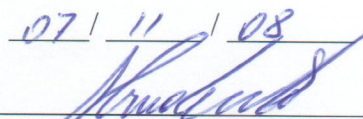
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS: NBR 6118; NBR 9062; NBR 8681.
EMERICK, A. A. Projeto e execução de lajes protendidas. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
GUYON, Y. Limited state design of prestressed concrete. London: Applied Science Publications, 1972.
LEONHARDT, F. Construções de concreto armado. Rio de Janeiro: Interciência, 1979.
LIN, T.Y.; BURNS, N. H. Design of prestressed concrete structures. New York: John Wiley, 1981.
NILSON, A. Design of prestressed concrete. New York: John Wiley & Sons, 1987.
O'CONNOR, C. Superestrutura de pontes. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1976.
PFEIL, W. Concreto protendido. Brasília: Livros Técnicos e Científicos, 1980.
RUSCH, H. Concreto armado e protendido. Rio de Janeiro: Editora Campus, 1981.

APROVAÇÃO

10 / 10 / 2008


Coordenador do Curso

Universidade Federal de Uberlândia
Prof. Dr. 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