

PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

2º período letivo de 2013

DISCIPLINA	NOME
AU405	ESTRUTURAS V: CONCRETO

Horas Semanais						
Teóricas	Práticas	Laboratório	Orientação	Distância	Estudo em Casa	Sala de Aula
002	002	000	000	000	000	004
Nº semanas	Carga horária total		Créditos	Exame	Frequência	Aprovação
	004		004	S	75%	5.0

Ementa:

Concepção. Pré-dimensionamento. Cálculo e detalhamento de estruturas de concreto.

Objetivos:

- Entender o funcionamento dos elementos estruturais em concreto, sua execução e durabilidade;
- Desenvolver intuição para concepção e lançamento de estruturas em concreto armado para edifícios de pequeno porte;
- Entender as propriedades dos materiais e o comportamento em conjunto;
- Apresentar e discutir as diversas ações solicitantes e os procedimentos simplificados de cálculo para dimensionamento dos elementos estruturais;
- Discutir o detalhamento das armaduras de lajes, vigas e pilares;
- Possibilitar a leitura e interpretação de fôrma e armação de projeto de estruturas em concreto.

Programa:

I. Introdução ao Projeto Estrutural

1. Introdução
2. Análise Estrutural e Peças Estruturais
3. Delineamento do Arranjo Estrutural

II. Ações e Segurança das Estruturas

1. Hipóteses Básicas de Segurança – Estados Limites
2. Tipos de Ações
3. Valores Característicos
4. Valores de Cálculo

III. Estruturas de Concreto Armado

1. Conceitos Gerais
2. Fundamentos do Projeto Estrutural para Concreto Armado
3. Estado limite último para solicitações normais
4. Lajes
5. Resistência à Força Cortante
6. Pilares – Dimensionamento
7. Ancoragem

IV. Projeto Estrutural de uma Construção

EMISSÃO: 9 de setembro de 2013

PÁGINA: 1 de 3

Rubrica:

PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

__2__º período letivo de __2013__

Bibliografia:

Referências básicas:

1. FERNANDES, G.B.; SILVA, M.C.A.T.; MATSUI, R.M.; PIRES, S.L. – Solicitações de cálculo no estado limite último. P.GR.702-501-R. Departamento de Estruturas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, UNICAMP, 2006.
2. FERNANDES, G.B.; SILVA, M.C.A.T.; MATSUI, R.M. Tabelas para dimensionamento. Flexão simples e composta. P-GR-702-801-R. Departamento de Estruturas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, UNICAMP, 2006.
3. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR-6118:2003 Projeto de estruturas de concreto - Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
4. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS - NBR-8681:2003 Ações e Segurança nas Estruturas. Rio de Janeiro, 2003.
5. ALMEIDA, L.C. (2002). Notas de aula da disciplina AU414 – Estruturas IV – Concreto Armado. Departamento de Estruturas, Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, UNICAMP, 2002.
6. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6118:2003. Projeto de estruturas de concreto – Procedimento. Rio de Janeiro, 2003.
7. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – NBR 6120:1980. Cargas para o cálculo de estruturas de edificações. Rio de Janeiro, 1980.

Referências Complementares:

8. REBELLO, Y.C.P. (2000). A concepção estrutural e a arquitetura. 5.ed. São Paulo: Ziguarte Editora, 2000.
9. REBELLO, Y.C.P. (2007). Bases para o projeto estrutural na arquitetura. 2.ed. São Paulo: Ziguarte Editora, 2007.
10. ARAÚJO, J.M. (2004). Projeto estrutural de edifícios de concreto armado – um exemplo completo. Rio Grande: Dunas, 2004.

Critérios de Avaliação:

Serão aplicadas 2 provas durante o semestre, **P1** e **P2**, e calculada uma média (M).Será realizado um trabalho prático (**TP**) de desenvolvimento de um projeto de estruturas em concreto, em grupo de 2 a 3 alunos.

$$M = \frac{((P1 + P2) \cdot 0,75) + (0,25 \cdot TP)}{2} \cdot \alpha$$

 $\alpha = 0,70$: caso o **TP** não seja entregue ; $\alpha = 1$: caso o **TP** seja entregue;Aprovado $M \geq 5,0$

Observações:

EMIÇÃO: 9 de setembro de 2013
PÁGINA: 2 de 3

Rubrica:



PROGRAMAS E BIBLIOGRAFIAS

 2 º período letivo de 2013

ASSINATURAS:

PROFESSOR RESPONSÁVEL
Leandro Mouta Trautwein

CHEFE DO DEPARTAMENTO
Luiz Carlos de Almeida

COORDENADOR DO CURSO
Evandro Ziggiatti Monteiro

DIRETOR DA UNIDADE
Paulo Sérgio Franco Barbosa

CÓDIGO DE AUTENTICAÇÃO

Verifique a autenticidade deste documento na página www.dac.unicamp.br/link

Código Chave: xxxxxxxxx