

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA CELSO SUCKOW DA FONSECA

CURSO DE ENGENHARIA CIVIL

DEPARTAMENTO

DEPEC

PLANO DE CURSO DA DISCIPLINA

PATOLOGIA EM ESTRUTURAS DE CONCRETO

CÓDIGO

GCIV 0814

PERÍODO

-

ANO

2011

SEMESTRE

2º

PRÉ-REQUISITOS

GCIV 8601
Materiais de
Construção Civil II

CRÉDITOS

2

AULAS/SEMANA

TEÓRICA

2

PRÁTICA

0

ESTÁGIO

0

TOTAL DE
AULAS NO
SEMESTRE

36

EMENTA

Aspectos gerais. Patologia dos materiais. Patologia do concreto armado. Controle de Qualidade dos materiais e da execução. Defeitos de projetos. Defeitos de execução. Efeito das condições climáticas. Ação do fogo sobre as estruturas. Ação dos ambientes marinho e urbano nas estruturas de concreto.

BIBLIOGRAFIA

Bibliografia Básica

- Souza, V. C. M.; Ripper, T. **Patologia, Recuperação e Reforço de Estruturas de Concreto**. Editora PINI. 1998.
- Canovas, M. F. **Patologia y Terapéutica Del Hormigon Armado**. Editora ETS de Ingenieros de Caminos. 1994.
- Milititsky, J. **Patologia das Fundações**. Editora Oficina de Textos. 2005.

Bibliografia Complementar

- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 6118/2004: Projeto de estruturas de concreto - Procedimento**. ABNT. 2004.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 8681/2003: Ações e segurança nas estruturas - Procedimento**. ABNT. 2003.
- Associação Brasileira de Normas Técnicas. **NBR 9607/1986: Prova de carga em estruturas de concreto armado e protendido - Procedimento**. ABNT. 1986.
- Marcelli, M. **Sinistros na Construção Civil: Causas e Soluções para Danos e Prejuízos em Obras**. Editora Pini. 2007.

OBJETIVOS GERAIS

Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de:

- Conhecer o estado patológico de todas as estruturas de concreto armado e protendido
- Identificar e mensurar os danos para posterior recuperação ou reforço

METODOLOGIA

- Aulas expositivas com auxílio de recursos audiovisuais
- Visitas técnicas

CRITÉRIO DE AVALIAÇÃO

- Provas
- Trabalhos

CHEFE DO DEPARTAMENTO

NOME	ASSINATURA
José Artur d'Oliveira Mussi	

PROFESSOR RESPONSÁVEL PELA DISCIPLINA

NOME	ASSINATURA
Amaro Francisco Codá dos Santos	

APROVADO PELO CONSELHO DEPARTAMENTAL EM: ____/____/____

PROGRAMA

1 Aspectos Gerais

- 1.1 Importância da patologia estrutural

2 Patologia dos Materiais

- 2.1 Cimentos
- 2.2 Conservação do cimento
- 2.3 Compatibilidade do cimento
- 2.4 Escolha e rejeito quanto ao tipo de cimento
- 2.5 Agregados
- 2.6 Água
- 2.7 Aditivos
- 2.8 Armaduras

3 Patologia do Concreto Armado

- 3.1 Compacidade

4 Controle de Qualidade dos Materiais e da Execução

- 4.1 Controle de qualidade do cimento
- 4.2 Controle de qualidade da água
- 4.3 Controle de qualidade dos agregados
- 4.4 Controle de qualidade do concreto
- 4.5 Ensaios prévios

5 Defeitos de Projetos

- 5.1 Cargas Excedentes
- 5.2 Ações Climáticas
- 5.3 Ações Acidentais

6 Defeitos de Execução

- 6.1 Lançamento do concreto
- 6.2 Vibração
- 6.3 Cura
- 6.4 Juntas de concretagem

7 Efeito das Condições Climáticas

- 7.1 Ação das baixas temperaturas no concreto
- 7.2 Controle do Endurecimento do Concreto em Tempo Frio

8 Ação do Fogo nas Estruturas de Concreto e Aço

- 8.1 Resistência ao fogo
- 8.2 Efeito do fogo nas estruturas
- 8.3 Ação do fogo sobre o aço
- 8.4 Colapso dos elementos estruturais

9 Ação dos Ambientes Marinho e Urbano nas estruturas de Concreto