



INSTITUTO POLITÉCNICO DE TOMAR  
Escola Superior de Tecnologia de Tomar

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Curso de ENGENHARIA CIVIL

DISCIPLINA DE ESTRUTURAS DE EDIFÍCIOS

4º Ano

Regime: Semestral (2º)

Ano Lectivo: 2003/2004

Carga Horária: 2T + 4P

Docente: Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes, Equip. Prof. Adjunto

PROGRAMA

Objectivos : Pretende-se que o aluno, conhecedor das matérias de dimensionamento de estruturas de betão armado e metálicas de disciplinas anteriores, apreenda metodologias de dimensionamento e soluções aplicadas a estruturas de edifícios com as condicionantes do pré-dimensionamento, deformabilidade e execução física da obra. Modelos estruturais e estruturas melhoradas a efeitos de acções horizontais. Consciência dos factores de modelo e a aplicação de cálculo automático..

- 1 - Concepção estrutural de edifícios.
  - 1.1 -Bases para a concepção estrutural de edifícios.
  - 1.2 -Segurança e quantificação de acções em estruturas de edifícios.
  - 1.3 -Esforços e dimensionamento de elementos estruturais.
  - 1.4 -Métodos simplificados na análise de acções verticais.
- 2 - Modelação estrutural de edifícios.
  - 2.1 -Modelo de três graus de liberdade por piso.
  - 2.2 -Modelação de núcleos e paredes de betão.
  - 2.3 -Interacção solo/estrutura.
  - 2.4 -Efeitos de 2º ordem.
- 3 - Estruturas de contraventamento de edifícios.
  - 3.1 -Análise de acções horizontais.
  - 3.2 -Acção do vento e do sismo.
  - 3.3 -Métodos simplificados na análise de acções horizontais.
  - 3.4 -Soluções de contraventamento.
  - 3.5 -Edifícios altos.
- 4 - Patologias de edifícios associadas a erros estruturais.
  - 4.1 -Erros e problemática de concepção estrutural.
  - 4.2 -Modelos de dimensionamento estrutural.
  - 4.3 -Patologias diversas associadas a pormenorizações de betão armado e de aço.
- 5 - Cálculo automático de estruturas e dimensionamento.
  - 5.1 -Abordagem aos programas comerciais e desenvolvimento de um deles.
  - 5.2 -Exercícios de aplicação.

**AVALIAÇÃO :**

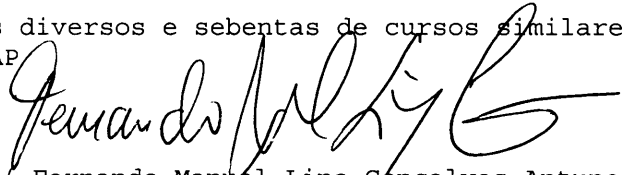
Contínua e final.

Prova escrita final.

Só serão aprovados os alunos que obtenham pelo menos 3,0 valores na componente teórica da disciplina.

**BIBLIOGRAFIA :**

- Apontamentos diversos e sebatas de cursos similares.
- RSAEP e REBAP



( Fernando Manuel Lino Gonçalves Antunes )